USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

TROISIÈME VOLUME | RAPPORT TECHNIQUE

Novembre 2013
Cette publication a été produite pour examen par l'Agence américaine pour le développement international. Elle a été préparée par le projet African Strategies for Health.

COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

TROISIÈME VOLUME

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les opinions des auteurs exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'Agence des États-Unis pour le développement international ou du gouvernement des États-Unis

Le projet African Strategies for Health (ASH) est un contrat de cinq ans financé par l'Agence américaine pour le développement international (USAID). ASH œuvre à améliorer l'état de santé des populations africaines à travers l'identification et la promotion des meilleures pratiques, le renforcement des capacités techniques et la participation des institutions régionales africaines pour résoudre les problèmes de santé de manière durable. ASH fournit à l'USAID et à d'autres partenariats du développement des données sur les tendances et les progrès enregistrés sur le continent en vue d'améliorer la prise de décisions en matière d'investissements dans la santé.

Novembre 2013

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce rapport, veuillez envoyer un courriel à info@as4h.org.

Ce document a été soumis par le projet African Strategies for Health à l'Agence des États-Unis pour le développement international en vertu du contrat de l'USAID n° AID-OAA-C-II-0016.

Citation recommandée : Gayle Mendoza, Lungi Okoko, Sarah Konopka et Edna Jonas. Novembre 2013, *mHealth Compendium, Volume Three.* Arlington, VA: African Strategies for Health project, Management Sciences for Health

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à :

African Strategies for Health
4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22203 É.-U.
Téléphone : +1 703 524 6575
Courriel : info@as4h.org

Les photographies illustrant ce document ne sont fournies qu'à titre indicatif ; elles ne présument pas de l'état de santé particulier, des attitudes, des comportements ou des actions des personnes y figurant.

REMERCIEMENTS

Ce rapport technique a été réalisé par le projet African Strategies for Health (ASH) en collaboration avec le Bureau Afrique de l'Agence américaine pour le Développement international (USAID/AFR). Financé par l'USAID/AFR, l'objectif général du projet ASH est de contribuer à améliorer l'état de santé des populations africaines à travers l'identification et la promotion des meilleures pratiques, le renforcement des capacités techniques et la participation des institutions régionales africaines pour résoudre les problèmes de santé de manière durable. Le projet ASH fournit à l'USAID et à d'autres partenariats du développement des données sur les tendances et les progrès enregistrés sur le continent en vue d'améliorer la prise de décisions en matière d'investissements dans la santé.

Gayle Mendoza, Sarah Konopka, Lungi Okoko et Edna Jonas ont tous contribué à la réalisation de ce document. Nous adressons nos remerciements à l'USAID, en particulier à Ishrat Z. Husain, conseiller principal en santé publique, à Kaitlyn Patierno, analyste de programme du Bureau pour l'Afrique, ainsi qu'à Peggy D'Adamo, conseillère en technologie de l'information et gestion des connaissances et Adam Slote du Bureau de la santé mondiale, pour leur soutien et leur contribution.

Nous sommes reconnaissants à la fois envers le mHealth Working Group, l'Alliance mHealth et leur personnel. Le mHealth Working Group (groupe de travail sur la santé mobile) fournit un forum facile d'accès permettant de faire participer les responsables du projet et d'échanger les données relatives au projet lié à la santé mobile, et l'Alliance mHealth a recommandé des projets à inclure et a transmis des données utiles sur les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles ne figurant pas dans les deux premières éditions.

Nos remerciements s'adressent également aux personnes et organisations dont les projets liés aux applications des TIC pour la santé mobile sont mentionnés dans le présent document. Ils sont les pionniers des applications créatives et utiles au service de la santé mobile qui sont conçues pour améliorer les systèmes de santé et obtenir des résultats dans ce domaine. Nous sommes conscients que de nombreuses autres personnes dans le monde prennent une part très active dans les applications des TIC pour la santé. Même si les contraintes budgétaires et de temps ne nous ont pas permis d'effectuer une étude plus approfondie, nous tenons à les remercier de leur contribution dans ce domaine.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

Sigle/ Abréviation	Description
ASC	Agent de santé communautaire
ASH	African Strategies for Health
CCC	Communication pour le changement de comportement
CDC	US Centers for Disease Control and Prevention (Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies)
CRDI	Centre canadien de recherches pour le développement international
CVD	Maladie cardiovasculaire
DFID	Département pour le développement international du Royaume-Uni
e-santé	Santé en ligne
GPRS	General Packet Radio Service (service de communication radio en mode paquet)
GPS	Global Positioning System (système de localisation mondial)
HHS	Ministère de la Santé et des Services sociaux des États-Unis
HIP	Pratiques à haut impact
K4H	Des connaissances au service de la santé
MdS	Ministère de la Santé
m-santé	Santé mobile
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PNLP	Programme national de lutte contre le paludisme
RFID	Identification par radiofréquences
SD	Secure Digital (signature numérique sécurisée)
Sida	Syndrome d'immunodéficience acquise
SIGD	Système d'information pour la gestion sanitaire
SIM	Subscriber Identity Module (module d'identité de l'abonné)
SIS	Système d'information en santé
SISD	Système d'information sur la santé au niveau du district
SMI	Santé maternelle et infantile
SMNI	Santé maternelle, néonatale et infantile
SMS	Service de mini-messages
SPN	Soins prénatals
TI/GC	Technologie de l'information/gestion des connaissances
TIC	Technologies de la communication et de l'information
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
USAID/AFR	Bureau Afrique de l'USAID
USSD	Service supplémentaire pour données non structurées
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

TABLE DES MATIÈRES

SYNTHÈSE 1

QU'ENTEND-ON PAR « SANTÉ MOBILE » ? 2

EXISTE-T-IL DES DONNÉES PROBANTES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE ? 2

FACTEURS ESSENTIELS À LA RÉUSSITE DE LA SANTÉ MOBILE 3

L'IMPORTANCE DES NORMES EN SANTÉ MOBILE 3

POLITIQUES NATIONALES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE 4

APPLICATIONS POUR MOBILE DÉDIÉES À LA SANTÉ COMME OUTILS DE

RENFORCEMENT DES SYSTÈMES DE SANTÉ 4

mHELP : UN RÉSEAU D'AIDE TECHNIQUE DÉDIÉ À LA SANTÉ MOBILE 5

mPOWERING FRONTLINE HEALTH WORKERS (les TIC au service du personnel de santé de première ligne) 6

AUTRES OUTILS ET RESSOURCES ESSENTIELS EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE 7

COMMENT UTILISER LE COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE 8

- Communication pour le changement de comportement (CCC) 8
- Collecte de données 8
- Finances 8
- Logistique 8
- Prestation de services 9

ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM 10

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT (CCC) 11

- Heart Health mobile 12
- Ressources mobiles intégrées pour la chaîne Aurat-Women (MIRA) 14

Surveillance de nuit : Mobile 16
Wired Mothers (mères branchées) 18

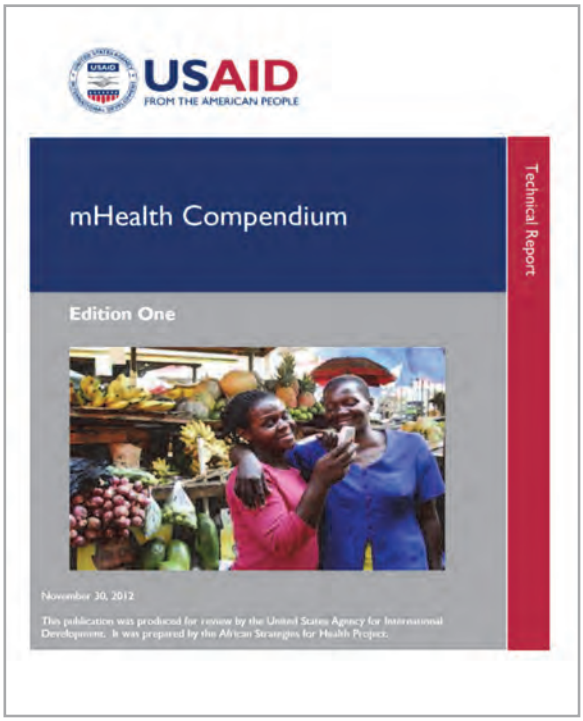
SYNTHÈSE

La santé mobile (m-santé) est la prestation de services de santé et l'accès à l'information par le biais de technologies mobiles et sans-fil. En Afrique, la téléphonie mobile s'est généralisée, faisant ainsi des applications mobiles dédiées à la santé un outil important permettant d'impacter sur la santé des Africains. Utilisée correctement, la santé mobile peut vraiment contribuer à améliorer les résultats en matière de santé. Elle a le potentiel d'aplanir les obstacles qui entravent la prestation des services : (1) les disparités en matière d'accès aux services de santé, (2) les insuffisances de l'infrastructure de santé dans les pays, (3) la faiblesse des moyens humains déployés dans la santé, (4) le coût élevé de l'accès à la santé et (5) l'insuffisance des ressources financières.

Ce troisième volume du compendium de la santé mobile comprend 24 nouvelles études de cas qui documentent une gamme d'applications mobiles dédiées à la santé mobile qui sont essentiellement mises en œuvre dans toute l'Afrique, mais aussi dans d'autres régions. Un certain nombre d'interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles figurant dans ce compendium visent à contribuer à deux objectifs primordiaux de l'USAID : *éliminer la mortalité maternelle, néonatale et infantile due à des causes évitables* et *libérer l'humanité du sida en l'espace d'une génération.* Sur les 24 études de cas, deux portant sur les applications mobiles dédiées à la santé font partie des programmes VIH/sida et 17 font partie des programmes qui fournissent des services de santé maternelle, néonatale et infantile.

Afin de permettre aux missions de l'USAID d'accéder aux données pertinentes concernant la santé mobile, ce compendium propose des descriptions de projets, des références de publication et les coordonnées de personnes à joindre en cas de demande de précisions. Chaque étude de cas de deux pages comprend une introduction au domaine ou au problème de santé, une description de l'intervention explicitée relative à la santé mobile, une description des résultats importants ou des résultats de l'évaluation, l'enseignement retenu et la conclusion. En outre, la seconde page comprend un récapitulatif de la couverture géographique, des partenaires de mise en œuvre et bailleurs de fonds, ainsi que les coordonnées des partenaires et bailleurs de fonds du projet. Les études de cas présentées dans ce compendium ont été organisées selon cinq domaines programmatiques : communication pour le changement de comportement, collecte des données, finances, logistique et prestation de services.

Les premier et deuxième volumes du Compendium de la santé mobile sont téléchargeables sur http://www.msh.org/resources/infographic-mhealth-compendium-case-studies-volumes-1-2.



QU'ENTEND-ON PAR « SANTÉ MOBILE » ?

e-santé par rapport à m-santé

Selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)[1], l'expression « e-santé » recouvre l'utilisation rentable et sécurisée des technologies de l'information et de la communication au service de la santé et des domaines liés à la santé, notamment les services de soins de santé, le suivi médical, la documentation sur la santé, l'éducation à la santé, les connaissances et la recherche. Le terme « e-santé » est un terme général qui comprend quatre éléments distincts, mais liés.

- Santé mobile (m-santé) : Prestation de services de santé par des moyens technologiques mobiles et sans-fil.
- Système d'information en santé (SIS) : Systèmes permettant de recueillir, de regrouper, d'analyser et de synthétiser les données provenant de sources multiples afin d'établir un rapport sur la santé ; ces données peuvent inclure des données relatives aux dossiers des patients, au suivi des maladies, aux ressources humaines, à la gestion des produits et services, la gestion financière, la prestation de services et d'autres données nécessaires à des fins d'élaboration de rapport et de planification.
- Télémédecine : Prestation de soins de santé à distance ; peut-être également utilisée pour communiquer entre spécialistes, avec les patients et donner une consultation à distance.
- Enseignement à distance (formation en ligne) : Éducation et formation sous forme électronique à l'intention des professionnels de la santé.

Ce compendium porte uniquement sur un élément de la santé en ligne : la santé mobile. Aux fins du présent document, la m-santé décrit les pratiques de la médecine qui utilisent les technologies de communication mobiles : téléphones mobiles, assistants numériques personnels (PDA), tablettes, applications mobiles et appareils médicaux sans-fil.

EXISTE-T-IL DES DONNÉES PROBANTES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE ?

Avec plus de 6 milliards d'abonnés à la téléphonie mobile dans le monde, dont 433 millions d'utilisateurs en Afrique, les acteurs du secteur de la santé ont de quoi se réjouir des perspectives offertes par la santé mobile pour l'amélioration de la qualité des soins, l'accès aux services de santé et les résultats en la matière. Bien qu'encore insuffisantes, les données sur l'efficacité ou l'efficience des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles ont récemment commencé à se multiplier. Au cours des dernières années, on a constaté un intérêt accru pour la recherche sur les résultats en santé axée sur la santé mobile, dont quelques études publiées dans la revue scientifique The Lancet et des analyses visant à synthétiser les données probantes. Quelques analyses d'études sur la santé mobile, par exemple l'article rédigé en février 2013 par Tomlinson et coll. et un rapport 2011 de la Banque mondiale, soulignent l'insuffisance des études randomisées de qualité et jugées par les pairs, ce qui permet de conclure qu'il existe très peu de données sur les effets des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles[2,3].

Cependant, le cadre de la recherche sur la santé mobile évolue rapidement. Sur les 215 études particulières qui ont été recensées et présentées dans une analyse récente des projets de recherche en santé mobile portant sur le système de suivi des essais cliniques du gouvernement fédéral des États-Unis[4], « 40 nouvelles études ont été ajoutées à cette base de données, pour la période de six mois entre mai et novembre 2012 »[5]. Le rapport sur la m-santé et la SNMI réalisé par mHealth Alliance: *State of the Evidence* conclut que la hausse du nombre des études rigoureuses en santé mobile a été remarquable et préconise d'investir davantage de ressources pour étudier les effets qu'ont les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sur les résultats de santé, et souligne la nécessité de voir l'insuffisance des données en santé mobile comme des occasions de mener d'autres recherches[6].

FACTEURS ESSENTIELS À LA RÉUSSITE DE LA SANTÉ MOBILE

Pour les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles, il existe un fort potentiel d'exploitation de la technologie mobile pour améliorer la qualité des programmes, étendre la portée des services, et renforcer les systèmes d'information en santé. Cependant, le déploiement des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles demande beaucoup de temps et de gros investissements financiers, humains et techniques. Dès la conception du projet, il faut renforcer la capacité à plusieurs niveaux dans l'utilisation des appareils de technologie mobile, la diffusion de l'information, la collecte de données et le suivi-évaluation. Le présent compendium, qui rassemble ces textes, a permis de reconnaître de nombreux facteurs essentiels à la réussite des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles.

Appropriation et initiative nationales

L'appropriation nationale et la pleine participation des pouvoirs publics sont essentielles à la viabilité du projet à long terme. Un rôle actif assure l'intégration de la santé mobile dans les plans, stratégies et systèmes actuels relatifs au secteur de la santé, que ce soit à l'échelle nationale ou régionale. Les gouvernements nationaux jouent également un rôle central dans la création et le maintien d'un environnement propice à la santé mobile qui progresse grâce à l'élaboration et la mise en œuvre de politiques en faveur de la santé mobile. Il est important de veiller à l'alignement des nouvelles interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles avec la stratégie en santé mobile nationale pour mieux répondre aux grandes questions de fonctionnement (p. ex., la gouvernance, les infrastructures, l'architecture, la capacité de la main-d'œuvre, la politique et le financement).

Partenariats

De solides partenariats public-privé sont essentiels à la réussite des initiatives en santé mobile. Parmi les partenariats importants collaborant sur les projets et les produits présentés dans ce compendium, on citera les pouvoirs publics, les sociétés axées sur la technologie de développement logiciel, les cabinets de conseil en gestion, les organisations internationales et non gouvernementales locales, les prestataires de services de téléphonie mobile, les prestataires de services de santé et leurs clients. Les partenariats avec les différents acteurs peuvent varier à chaque étape du processus afin de tirer parti et d'exploiter l'expertise nécessaire.

Coordination

Il est nécessaire de bien coordonner les efforts de tous les partenaires, idéalement sous la direction de l'État. On peut envisager d'établir un groupe de travail technique composé des représentants des partenaires. La collaboration des partenaires du projet est également essentielle pour assurer l'interopérabilité des systèmes[7].

L'IMPORTANCE DES NORMES EN SANTÉ MOBILE

Un des aspects les plus prometteurs de la santé mobile est qu'elle a le potentiel de favoriser l'intégration intelligente des services de santé ainsi que la prestation ininterrompue des soins de la part du prestataire, la constance du lieu et des périodes, en mettant les données à la disposition des utilisateurs au bon endroit et au bon moment. Cette méthode de renforcement des systèmes de santé et de prise en charge des patients n'est possible que si les différentes plates-formes pour la santé mobile présentent une base commune permettant d'échanger les messages de manière fiable et de façon à minimiser les erreurs et les malentendus. Baptisée

interopérabilité, cette capacité que possèdent un système et une organisation à communiquer et à collaborer avec d'autres organisations (interfonctionnement) nécessite la mise en place et le respect de normes. De même que la communication est rendue possible par le partage d'une langue commune, de même l'emploi de normes communes pour la structure et l'échange des données permet de communiquer les données sur des plates-formes de santé mobile et les SIS.

Les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sont beaucoup plus efficaces lorsque les acteurs du secteur de la santé assurent l'interopérabilité de leurs systèmes d'information. Grâce à une étroite collaboration, les pouvoirs publics, les bailleurs de fonds et les prestataires de soins de santé privés peuvent assurer l'interopérabilité de leurs systèmes en utilisant les mêmes normes. Les bailleurs de fonds peuvent soutenir l'interopérabilité en l'imposant comme condition de leur financement des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles. Ces mesures permettront de maximiser l'efficacité de la santé mobile comme outil de coordination des services individuels, des services centrés sur les patients et des programmes de santé publique[8,9].

POLITIQUES NATIONALES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE

Peu de pays ont commencé à réglementer le développement et l'utilisation d'applications en matière de santé mobile. Aux États-Unis, l'Administration des aliments et drogues (FDA), qui réglemente tous les appareils médicaux, a récemment annoncé qu'elle trancherait au cas par cas pour ce qui concerne les applications à faible risque, comme les applications qui diffusent l'information visant un large public, et qu'elle renforcerait plutôt son autorité réglementaire sur les applications mobiles dédiées à la santé présentant un risque plus élevé, à savoir les applications qui transforment les appareils mobiles en appareils médicaux réglementés (p. ex., un appareil à ultrasons) et les applications permettant au personnel médical de diagnostiquer des maladies particulières en examinant une image. En plus des questions liées à l'interopérabilité et l'établissement de normes pour l'échange de renseignements, les pouvoirs publics devront s'employer à établir des politiques liées à la santé mobile permettant de concilier l'innovation et la protection des consommateurs, en particulier le droit des patients au respect de leur vie privée.

APPLICATIONS DÉDIÉES À LA SANTÉ COMME OUTILS POUR RENFORCER LES SYSTÈMES DE SANTÉ

Dans un document technique publié dans l'édition d'août 2013 de la revue *Global Health : Science and Practice,* un groupe de chercheurs en santé mobile et de responsables de la mise en œuvre du projet issus de l'Université Johns Hopkins, l'UNICEF, l'OMS et Frog Design a proposé un nouveau cadre pour l'évaluation des innovations en matière de santé mobile sous l'angle des systèmes de santé. Le cadre répartit les applications courantes de santé mobile en 12 catégories : 1) l'information de la clientèle et la communication pour le changement de comportement, 2) les capteurs et diagnostics POC (au chevet du patient ou directement où se trouve le patient), 3) le suivi des dossiers médicaux et des événements vitaux, 4) la collecte de données et de rapports, 5) les dossiers médicaux électroniques, 6) l'aide électronique à la décision médicale, 7) les communications entre prestataires, 8) la planification du travail et le calendrier du prestataire, 9) la formation et l'éducation du prestataire, 10) la gestion des ressources humaines, 11) la gestion de la chaîne d'approvisionnement et 12) les opérations et incitations financières. Il décrit également la manière dont chacun de ces types d'applications peut être utilisé pour « favoriser la prestation des interventions qui sauvent des vies grâce à un meilleur fonctionnement du système de santé, comme la couverture, la qualité, l'équité ou l'efficacité ». Grâce à ce cadre, les responsables de la mise en œuvre du projet lié à la santé mobile et les responsables des programmes de santé pourront choisir

les outils dédiés à la santé mobile qui conviennent le mieux pour faire face aux contraintes pesant sur les systèmes de santé. Le cadre fournit une structure conceptuelle communément comprise qui présente la relation entre les applications mobiles dédiées à la santé et les fonctions des systèmes de santé et vise ainsi à faciliter la communication entre les développeurs d'applications destinées à la santé mobile et les administrateurs du domaine de la santé. Le cadre est un outil prometteur permettant d'évaluer l'intégration des systèmes de santé mobile dans les structures des systèmes de santé actuels.

Le document complet est consultable sur le site http://www.ghspjournal.org/content/early/2013/08/06/GHSP-D-13-00031.full.pdf.

mHELP : UN RÉSEAU D'AIDE TECHNIQUE DÉDIÉ À LA SANTÉ MOBILE

Le Programme mHealth Expert Learning (mHELP) est une initiative de mHealth Alliance qui vise à renforcer les compétences et les capacités des acteurs de la santé mondiale au moyen de la technologie mobile dédiée à la santé en les reliant directement à des consultations, des outils et un réseau d'experts hautement qualifiés dans le domaine. Le mHELP, qui est soutenu par Johnson & Johnson, vise à remédier aux lacunes persistantes dans la capacité des programmes de santé et des responsables de la mise en œuvre des services afin de concevoir et de déployer la santé mobile (m-santé) et la santé électronique (e-santé) dans les pays à revenu faible et intermédiaire.
Le mHELP propose un ensemble unique de services à ceux qui souhaitent utiliser la technologie pour améliorer la santé et le bien-être des populations vulnérables dans le monde. À l'appui des objectifs du Millénaire pour le développement 4, 5 et 6, l'initiative met tout particulièrement l'accent sur l'amélioration de la santé de la reproduction, de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, ainsi que sur le diagnostic et le traitement du VIH/sida.

Les services offerts par le mHELP comprennent des ressources et des outils gratuits, un service de renseignements en ligne et des formations plus approfondies (p. ex., des cours accrédités au niveau universitaire en santé mobile et en santé en ligne qui seront lancés en 2014). Grâce au mHELP, mHealth Alliance interviendra également dans l'évaluation et l'assistance technique officielle en facilitant le regroupement d'experts de haut niveau ayant une expérience du renforcement des capacités et des partenaires technologiques pour répondre aux besoins des mises en place spécifiques de la santé mobile. Pour le moment, l'Alliance a deux missions de haut niveau de cette nature : 1) l'assistance technique à la Fondation Elizabeth Glaser Pediatric AIDS pour établir une aide à la décision et un système d'enregistrement en Tanzanie en vue d'éliminer la transmission du VIH de la mère à l'enfant et 2) une assistance technique au gouvernement sud-africain pour élaborer des programmes de mise en œuvre d'une santé mobile nationale pour la mère et l'enfant.

Le mHELP dispose d'un réseau croissant d'experts techniques compétents dans de nombreux domaines de la santé mobile et de la santé en ligne. Ces experts sont associés aux projets en santé mobile en fonction de leur expertise et expérience pour assurer l'assistance technique. Domaines d'expertise :

- mise en œuvre de services de santé mobile à grande échelle
- financement durable des projets de santé mobile
- suivi et évaluation des projets de santé mobile
- conception de l'étude et recherche opérationnelle sur le système de santé
- normes ouvertes et interopérabilité
- technologie adaptée pour les projets de santé mobile
- collaboration avec les opérateurs de réseaux mobiles
- aspects économiques de la santé et analyses sur la rentabilité
- communications sur le changement social et comportemental
- utilisation de communications et de médias sociaux pour l'interaction de masse
- problématique hommes-femmes concernant la mise en œuvre efficace de la santé mobile
- Éducation et formation[11]

Pour en savoir plus, consultez le site http://www.mhealthalliance.org/our-work/initiatives/mhelp ou email mhelp@mhealthalliance.org.

mPOWERING FRONTLINE HEALTH WORKERS

(les TIC au service du personnel de santé de première ligne)

Les professionnels de la santé de première ligne représentent le pilier des systèmes de santé dans des milieux à ressources limitées. Pourtant ils font face à de nombreuses difficultés : peu de stages de perfectionnement, peu d'incitations pour améliorer leur performance, difficulté à atteindre les populations éloignées, manque de supervision de soutien, approvisionnement insuffisant en produits de santé et accès limité en temps réel aux données des patients et d'information de base.

mPowering Frontline Health Workers est un partenariat public-privé novateur ayant pour objectif de contribuer à l'élimination de la mortalité maternelle et infantile due à des causes évitables en accélérant l'utilisation de la technologie mobile pour améliorer les compétences et la performance du personnel de santé de première ligne. Le partenariat mettra à profit les ressources et l'expertise de ses membres fondateurs : USAID, UNICEF, Qualcomm, Vodafone, Intel, GlaxoSmithKline, Frontline Health Workers Coalition, MDG Health Alliance, Praekelt Foundation et mHealth Alliance.

Le partenariat cherchera à apporter une solution aux nombreux obstacles qui entravent l'intensification des initiatives de la santé mobile à l'intention du personnel de santé de première ligne, notamment les questions relatives à l'interopérabilité, aux normes communes, à la terminologie, aux données factuelles, aux outils réutilisables, aux modèles de financement durable et à l'appropriation nationale.

Au cours des trois prochaines années, mPowering Frontline Health Workers :

- Renforcera les capacités des pouvoirs publics, des organisations et des particuliers à exploiter la puissance de la technologie mobile qui permettra d'améliorer la qualité des services de santé maternelle et infantile fournis par le personnel de santé de première ligne
- Soutiendra l'augmentation du nombre d'applications de santé mobile pour le personnel de la santé de première ligne par l'intermédiaire de coalitions multipartites nationales dans six pays : l'Inde, le Kenya, le Nigeria, le Mozambique, la Tanzanie et l'Ouganda
- Produira des données factuelles et des renseignements sur l'utilisation de la technologie mobile par le personnel de santé de première ligne en vue de mobiliser des ressources et d'améliorer la conception des applications mobiles dédiées à la santé.

Les activités suivantes permettront d'atteindre ces trois objectifs :

1. Rassembler plusieurs contenus multimédias innovants et multilingues grâce à de nombreuses sources diverses et variées, en vue de les utiliser dans de multiples applications ;
2. Créer une bibliothèque en ligne de contenus numériques téléchargeables sur la santé pouvant être consultés par les organisations des pays en développement ;
3. Accélérer l'expansion durable de la santé mobile pour le personnel de la santé de première ligne dans au moins deux pays en développement ;
4. Évaluer rigoureusement les activités de partenariat en portant la priorité sur la rentabilité, l'impact et le potentiel de durabilité ;
5. Partager les expériences à travers des activités de formation internationales, des forums, des ateliers et des webinaires.

Pour en savoir plus, consultez le site www.mpoweringhealth.org ou envoyez un courriel à Lesley-Anne Long, directrice mondiale, mPowering Frontline Health Workers à Lesley-Anne.Long@mpoweringhealth.org ou à BethAnne Moskov, directrice adjointe, Bureau de la santé, des maladies infectieuses et de la nutrition, USAID à bmoskov@usaid.gov.

AUTRES OUTILS ET RESSOURCES ESSENTIELS EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE

L'initiative Knowledge for Health Project (K4Health) et le Groupe de travail mHealth ont développé une série de nouveaux outils et ressources pour la santé mobile dans le but d'aider à améliorer la santé publique aux quatre coins de la planète. Ces outils incluent :

- **Les bases de la santé mobile : Introduction à la technologie mobile pour la santé** - Un nouveau cours gratuit de formation en ligne que l'on peut suivre à son propre rythme et qui se trouve sur le site USAID Global Health eLearning Center. Il propose une introduction à la santé mobile et un aperçu des meilleures pratiques pour le développement de solutions de santé mobile.

- **Planification de la santé en ligne et guide de mise en œuvre : comment intégrer la technologie mobile à la programmation de la santé** - Un guide interactif en ligne destiné aux professionnels de la santé mondiale collaborant à la mise œuvre de solutions de santé mobile, notamment dans les programmes de santé de la reproduction et la planification familiale.

- **La base de données factuelles de la santé mobile** - Cette nouvelle base de données consultable s'appuie sur des articles examinés par des collègues et la littérature grise portant sur l'efficacité et la rentabilité de la santé mobile et l'efficacité des programmes, ce qui permet aux chercheurs, responsables de programmes, bailleurs de fonds et autres décideurs essentiels de s'informer rapidement des derniers progrès de la technologie.

- **m-santé : La technologie mobile pour renforcer les programmes de planification familiale** - Commandé par l'USAID pour les programmes Pratiques à haut impact dans la planification familiale (HIP), ce dossier souligne les données factuelles sur les programmes de santé mobile et de planification familiale mises à jour et fait la synthèse des enseignements tirés de la mise en œuvre des programmes de santé mobile[12].

Pour en savoir plus, consultez le site http://www.k4health.org/topics/mobile-technologies-health-mhealth

COMMENT UTILISER LE COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

Ce troisième volume du compendium de la santé mobile comprend 24 nouvelles études de cas qui documentent une gamme d'applications au service de la santé mobile qui sont mises en œuvre dans toute l'Afrique et, dans certains cas exceptionnels, dans d'autres régions. Il existe un certain nombre de bases regroupant des données sur les nombreux projets pilotes entrepris dans le monde entier, mais elles sont énormes et parfois difficiles à parcourir. Selon les auteurs, un compendium comme celui-ci est particulièrement nécessaire là où les activités sur la santé mobile sont très nombreuses au niveau national, afin d'aider les missions de l'USAID à accéder facilement aux données pertinentes de la santé mobile.

Les études de cas présentées dans ce compendium ne fournissent pas de descriptions détaillées de tous les aspects des applications, mais ils comprennent des références si le lecteur désire en savoir davantage.

Afin de souligner la diversité et la polyvalence de la santé mobile comme outil pour améliorer la santé et le bien-être, les études de cas présentées dans ce compendium sont réparties selon cinq domaines programmatiques : communication pour le changement de comportement, collecte des données, finances, logistique et prestation de services. Chacun de ces cinq domaines programmatiques est brièvement décrit ci-dessous.

Communication pour le changement de comportement (CCC)

Les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sont fréquemment utilisées pour la mobilisation des collectivités, les campagnes de sensibilisation du public, l'éducation et la création de la demande. Un certain nombre de rapports montrent que les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles employées pour la CCC sont les interventions les plus répandues en santé mobile et celles qui connaissent également le plus de succès. Les interventions actuelles s'articulent en effet autour de l'utilisation des SMS à faible coût pour atteindre différents publics. On a observé d'importants changements à court terme dans les comportements, mais ils demeurent encore modestes[10].

Collecte de données

Il est possible d'améliorer la collecte et la surveillance des données par la communication mobile et les terminaux mobiles personnels. Au lieu d'envoyer des formulaires papier, on peut envoyer les données plus rapidement et de manière plus fiable par des moyens électroniques. On a pu constater une augmentation de la fiabilité, une meilleure accessibilité des données (en particulier les données des régions éloignées) et une meilleure qualité des données communiquées. Partout en Afrique, les applications de santé mobile servent à une variété d'activités de collecte de données, que ce soit des rapports périodiques ou des grandes enquêtes nationales.

Finances

Les applications bancaires pour mobile sont de plus en plus utilisées en Afrique pour faciliter le paiement des services de santé et autres dépenses liées aux soins sollicités à la fois par les patients particuliers et les clients inscrits dans divers programmes de santé locaux. Ces applications bancaires pour mobile permettent aux utilisateurs inscrits de déposer des fonds dans leurs comptes, d'effectuer des virements à destination d'autres utilisateurs (qu'ils le soient ou non) et de retirer de l'argent. L'inscription à ces services est presque toujours gratuite. Toutefois les transactions sont associées à des frais fixés à l'avance qui sont souvent couverts par le programme de santé spécifique ou le partenaire de mise en œuvre qui finance l'intervention. Des exemples expliquant la manière dont les applications en santé mobile sont utilisées comprennent des bons pour les clients des services de la planification familiale leur permettant ainsi d'accéder à des consultations-conseil et des services, ainsi qu'à des services de soins prénatals, obstétricaux et postnatals dans les hôpitaux participants.

Logistique

L'accessibilité aux données de logistique de haute qualité est l'une des plus grandes difficultés auxquelles le système de soins de santé se trouve confronté. Sans ces données, les décideurs ne peuvent pas gérer correctement la chaîne d'approvisionnement et risquent de priver les patients des médicaments dont ils ont besoin. Le recours aux applications dédiées à la santé mobile est de plus en plus courant pour tenter de résoudre ce problème. La plupart de ces applications permettent à un centre de santé de base de transmettre des renseignements concernant son approvisionnement en médicaments essentiels à un hôpital ou un entrepôt qui fournit alors les produits de base. Dans certains cas, des agents de santé communautaires ont recours à ces applications pour s'assurer d'avoir les fournitures de base nécessaires.

Prestation de services

Le recours aux téléphones portables permet d'améliorer la qualité et l'accès à la prestation de services de soins de santé d'une multitude de façons différentes. Des applications ont été mises au point pour aider le personnel de soins de santé à établir un diagnostic et définir le traitement le mieux adapté, par exemple des algorithmes de traitement sur téléphone et les rappels par SMS pour assurer le suivi des résultats biologiques des clients et d'autres services. La santé mobile est utilisée avec succès pour former et perfectionner le personnel de la santé. Des applications sur téléphone ont également été mises au point pour favoriser l'observance thérapeutique, informer les personnes concernées des résultats, et encourager les patients à respecter leur rendez-vous.

---

1. Department of Knowledge Management and Sharing (KMS), Service de la gestion et partage du savoir, Organisation mondiale de la santé. Santé et gestion du savoir <http://www.who.int/kms/en>, 2012.
2. Tomlinson M, Rotheram-Borus MJ, Swartz L, Tsai AC (2013) Scaling Up mHealth: Where Is the Evidence? PLoS Med 10(2): e1001382. doi:10.1371/journal.pmed.1001382
3. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington: Banque mondiale.
4. http://clinicaltrials.gov
5. A. Labrique, et al., H pe for mHealth: More "y" or "o" on the horizon? (in press) Int. J. Med. Inform. (2012), http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.11.016
6. Philbrick WC (2013) mHealth and MNCH: State of the Evidence. Trends, Gaps, Stakeholder Needs, and Opportunities For Future Research on the Use of Mobile Technology to Improve Maternal, Newborn, and Child Health. Washington. UN Foundation.
7. Adapté de : Evidence to Action Project (2012). Use of Mobile Technology to Improve Family Planning and Reproductive Health Programming: A Synthesis of Evidence.
8. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington: Banque mondiale.
9. Payne JD (2013) The State of Standards and Interoperability for mHealth. Washington. UN Foundation. <http://www.mhealthalliance.org/images/content/state_of_standards_report_2013.pdf>
10. Ibid
11. Extrait de : http://www.mhealthalliance.org/our-work/initiatives/mhelp
12. mHealth Working Group mailing list, October 28, 2013 posting by Laura Kaney

ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT (CCC)

HEART HEALTH MOBILE

Une application interactive, éducative, de surveillance et de jeu pour améliorer la santé cardiovasculaire.

Les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux (AVC) représentent respectivement les première et quatrième causes de mortalité aux États-Unis et c'est pourquoi les maladies cardiovasculaires sont à l'origine d'un décès sur trois dans le pays. Chaque année, près de deux millions de personnes sont victimes de crises cardiaques et d'AVC, tandis qu'approximativement 2 200 personnes meurent de maladies cardiovasculaires. Les répercussions financières sont également importantes, car en raison de ces maladies non transmissibles, les dépenses en matière de soins de santé et de perte de productivité dépassent les 444 milliards de dollars.

Pour faire face au fardeau causé par les maladies cardiovasculaires, le ministère de la Santé et des Services sociaux des États-Unis (HHS) a lancé, en septembre 2011, l'initiative nationale public-privé Million Hearts avec l'objectif de prévenir un million de crises cardiaques et d'AVC dans le pays, et ce, sur une période de cinq ans. L'initiative a proposé un défi aux concepteurs de logiciels afin qu'ils développent une application qui viserait à aider les consommateurs à prendre en main leur santé cardiaque pendant la durée du processus. Le bureau du coordinateur national de la technologie de l'information en santé au sein du HHS, en partenariat avec Million Hearts, a mis sur pied le défi Gestion des risques Million Hearts. En réponse à cet appel, la Marshfield Clinic Research Foundation (MCRF) a développé l'application Heart Health Mobile (HHM) et a remporté la compétition. L'application originale HHM dédiée aux produits Apple a été lancée en février 2013, puis remplacée le mois suivant par une version élargie pour le Web (HTML5) qui fonctionne sur d'autres appareils.

Date de mise en œuvre : février 2013

À propos de Heart Health Mobile

L'application Heart Health Mobile de MCRF est conçue pour atteindre les objectifs suivants :

1. Rejoindre des gens dans l'ensemble du pays en se concentrant particulièrement sur ceux pouvant présenter des risques de maladies cardiovasculaires, mais qui ignorent ce fait ;
2. Encourager les personnes vulnérables à obtenir des évaluations plus précises des risques ; et
3. Diriger les consommateurs vers les pharmacies de quartier ou vers d'autres endroits qui offrent des tests de dépistage de la tension artérielle et du cholestérol

À l'heure actuelle, HHM est une application téléchargeable sur l'Apple Store ou sur le site www.HeartHealthMobile.com. Son interface fournit à l'utilisateur une brève évaluation des risques de maladies cardiovasculaires qui tient compte de facteurs de risque à déclaration volontaire relatifs au comportement, à la famille et à la biométrie ainsi que de la tension artérielle et des taux de lipides. En fonction du degré de risque de maladies cardiovasculaires ainsi démontré, les utilisateurs sont dirigés vers des pharmacies de quartier, des dispensaires ou d'autres endroits où l'on effectue des tests de dépistage, des évaluations et des traitements plus complexes. L'application fournit également

du matériel essentiel en matière d'éducation sanitaire qui traite de sujets fondamentaux concernant la gestion des risques de maladies cardiovasculaires, tels que l'hypertension artérielle, la dyslipidémie, la gestion du poids et le renoncement au tabagisme. L'application HMM se partage facilement sur des médias sociaux tels que Facebook, et est également offerte en version jeu.

Évaluation et résultats

Entre le 28 janvier et le 1er août 2013, elle a été téléchargée 3 225 fois sur l'Apple Store à partir d'appareils iPhone, iPad et iPod Touch. Durant cette période, près de 90 % de l'utilisation s'est faite à partir de iPhone et leurs propriétaires ont effectué la totalité du partage par courriel et sur Twitter.

L'application mobile a suscité un intérêt à l'échelle internationale, et ce, sans la nécessité de mener une campagne de promotion dans des pays autres que les États-Unis. Entre le 31 janvier et le 8 octobre 2013, des personnes de 104 pays différents ont utilisé l'application

Enseignement retenu

- En raison de la nature du défi Million Hearts, seul un nombre limité de téléchargements a été effectué. Des efforts concertés ont été déployés dans cinq des régions métropolitaines américaines les plus importantes afin de promouvoir la campagne Million Hearts visant à réduire les risques cardiovasculaires, et au cours de laquelle le choix s'est arrêté sur l'application Heart Health Mobile à télécharger gratuitement ou à utiliser directement sur le site Web HeartHealthMobile.com.
- Certaines campagnes sont plus efficaces que d'autres pour acheminer les utilisateurs vers l'Apple Store ou directement sur le site Web de l'application. Chicago a connu l'utilisation la plus importante en faisant la promotion de l'application durant le Mois du cœur (en février) et effectuée en parallèle avec d'autres activités et promotions relatives à la santé cardiaque.
- La découverte des raisons importantes ci-après liées au marché : 1) les efforts déployés par les médias traditionnels (p. ex. la télévision et les journaux) ont été les plus efficaces, 2) peu de rétroaction a été obtenue par le site (moins de 20 messages ont été envoyés à partir du site Web) et 3) une attention à l'échelle nationale reçue en raison d'un concours d'une valeur de 100 000 USD organisé par un organisme gouvernemental ne garantit pas nécessairement un intérêt croissant ni l'adoption d'un outil d'évaluation de la santé cardiaque chez les utilisateurs.

Conclusion

L'application Heart Health Mobile semble fournir aux utilisateurs des renseignements essentiels, mais la probabilité que celle-ci contribue à l'amélioration de la santé cardiovasculaire n'est pas clairement démontrée. Pourtant, avec l'aide de cette application, un patient peut être dirigé vers des professionnels de la santé opportuns œuvrant à proximité afin d'obtenir de l'information et des conseils. Afin d'élargir l'usage de l'application, des versions subséquentes pourraient inclure des renseignements sur la façon d'accéder à des prestataires de soin de santé. Des lancements se déroulant dans un plus grand nombre de centres, une plus grande participation de la part de ceux chargés d'effectuer des tests de dépistage, un rapport plus équilibré entre le médecin et le patient ainsi que la saisie et l'évaluation de l'état de santé obtenu par l'entremise de données rapportées par le patient fait partie des efforts de développement futurs.

Couverture géographique : États-Unis et 103 autres pays

Partenaires de mise en œuvre : Marshfield Clinic Research Foundation, The Department of Health and Human Services (HHS) Office of the National Coordinator for Health IT - ONC (ministère de la Santé et des Services sociaux (HHS) Bureau du Coordonnateur national pour la technologie de l'information sur la santé), U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (Centres de contrôle et de prévention des maladies aux États-Unis)

Bailleur de fonds : ministère de la Santé et des Services sociaux (HHS) Bureau du Coordonnateur national pour la technologie de l'information sur la santé (ONC)

Coordonnées :
Fondation Marshfield Clinic Research : Bryan Weichelt, chef de projet IT, Informatique biomédicale Centre de recherche (+1-715-389-7707, weichelt.bryan@marshfieldclinic.org)
HHS ONC : Chinara Smith, Million Hearts® (chinara.smith@cms.hss.gov)

Références :

1. MCRF Mobile App Wins National Competition. Heart Health Mobile. 14 Feb 2013.
2. Million Hearts Fact Sheet. Department of Health and Human Services. Sans date.

RESSOURCES MOBILES INTÉGRÉES POUR LA CHAÎNE AURAT-WOMEN (MIRA)

Fournir des services essentiels en santé maternelle, néonatale et infantile (SMNI) aux femmes au bas de l'échelle économique

Le manque d'accès aux services liés aux renseignements, à la communication et à la santé maternelle et infantile (SMI) pour les femmes habitant dans des régions éloignées et financièrement démunies est l'un des principaux éléments qui contribuent au taux de mortalité élevé en Inde, soit 420 décès sur 100 000 naissances vivantes, et à un taux de mortalité de 72 décès sur 1 000 naissances vivantes chez les enfants âgés de cinq ans et moins. Dix-neuf pour cent des mortalités maternelles annuelles de la planète, soit 56 000, surviennent en Inde. Seuls 40 % des accouchements ont lieu dans des établissements de soins de santé et du personnel qualifié n'y participe que dans la moitié des cas. De plus, 22 % des bébés nés en Inde souffrent d'une insuffisance pondérale à la naissance. Afin de réduire le taux de mortalité maternelle et infantile en Inde, les femmes, particulièrement celles qui habitent des régions rurales et qui sont financièrement démunies, devront disposer d'une information de qualité en matière de santé et être mises en contact avec des centres et des établissements de soins de santé primaires.

L'alliance Millennium, nouveau partenariat entre USAID, la Fédération des chambres de commerce et d'industrie indiennes et le ministère indien de la Science et de la Technologie, promeut des innovations technologiques en tant que solutions possibles aux enjeux liés au développement en Inde. En réponse à cette collaboration, ZMQ Developement, a créé l'entreprise sociale Mobile Integrated Resources for Aurat-Women (MIRA) Channel (auparavant connue sous l'appellation Women Mobile Lifeline Channel) dans le but de combler le manque en matière de renseignements fournis aux femmes vivant en région rurale, d'aider celles-ci à s'adresser à des services de santé ainsi qu'à prendre des décisions relatives aux questions de santé cruciales.

Date de mise en œuvre : mars 2012

À propos de MIRA Channel

MIRA Channel est une application téléphonique mobile intégrée qui fonctionne sous la plate-forme Global App. Elle procure aux femmes peu alphabétisées au bas de la pyramide sociale des ressources de développement durable essentielles à la survie. L'application compatible avec Windows est offerte tant pour les téléphones portables numériques Java que pour les smartphones fonctionnant sous Android et qui sont munis d'un système de messagerie interactive iconique qui n'exige qu'un support audio et de texte limité.

L'application MIRA Channel est téléchargeable directement sur le site de l'application ou depuis le site d'opérateurs de téléphonie mobile. Elle est également intégrée dans les nouveaux combinés portables offerts par des fabricants

d'équipement d'origine et publicisés au moyen de mécanismes de commercialisation viraux d'ONG partenaires. Les femmes peuvent télécharger l'application à partir de kiosques locaux de recharge de portables (situés dans les villages).

Le contenu livré est fonction des besoins des utilisateurs. Des sous-canaux consacrés à la santé maternelle et infantile, à la santé de la reproduction, à la planification familiale, aux soins néonatals à domicile et à la santé des adolescentes donnent accès à des outils éducatifs, des trousses de messagerie iconique, des jeux mobiles, des protocoles SOAP et autres composants. MIRA Channel offre des trousses de soins prénatals et de vaccination universelle. L'application MIRA Channel comprend également des outils à l'usage des femmes pour effectuer le suivi et la gestion des grossesses, des vaccins, des cycles menstruels, des méthodes de planification familiale et de prévention des infections.

Pour élargir la portée de l'application MIRA Channel, ZMQ Development a fait appel à des organisations de réseaux sociaux (Organized Human Networks) pour identifier, à titre de marchés potentiels, les institutions de microfinancement, les groupes d'entraide ainsi que les réseaux de santé de première ligne. La société incorpore également à l'application des canaux relatifs aux connaissances financières et fonctionnelles, à la formation professionnelle et à l'acquisition de compétences, ainsi qu'à l'entrepreneuriat féminin.

Évaluation et résultats

Au cours de la première année, 27 600 femmes habitant les régions indiennes de Mewat et du Rajasthan ont utilisé l'application MIRA Channel. Jusqu'à ce jour, 48 000 femmes de la région de Mewat et 22 000 de la région du Rajasthan participant à des groupes d'entraide ont tiré profit de l'initiative. Près de 16 800 grossesses et 11 800 vaccins pour enfants ont été consignés. Les femmes ont téléchargé près de 35 000 jeux liés à la SMI et aux services à valeur ajoutée.

Comparativement aux données recueillies auprès de centres de soins de santé primaires entre 2011 et 2012, on constate une augmentation de l'ingestion d'acide folique durant la grossesse et du nombre de femmes enceintes qui ont fait appel à des travailleurs de la santé ou *anganwadi* de première ligne, ainsi que du nombre d'accouchements ayant lieu dans des établissements de soins de santé

Enseignement retenu

- Le système de messagerie iconique doté d'une prise en charge audio et de texte limité est considéré comme un composant essentiel de l'application en plus de se révéler une méthode efficace d'expédition de messages aux communautés semi-analphabètes et analphabètes et d'avoir produit des résultats beaucoup plus importants que l'utilisation de mini-messages (SMS).
- La formation donnée aux femmes semi-analphabètes permet à celles-ci d'utiliser des téléphones portables avec efficacité et représente un élément fondamental dans la réussite d'initiatives technologiques mobiles
- Le programme a permis de constater que les femmes en ayant tiré profit sont passées de simples clientes à intervenantes. Non seulement ont-elles testé les messages avec efficacité, mais elles ont également joué le rôle de démarcheuses et d'éducatrices paires

Conclusion

L'application MIRA Channel se veut une réponse novatrice aux besoins en santé des populations défavorisées de l'Inde. Conçue spécifiquement pour les femmes habitant des régions rurales et financièrement démunies, cette voie mobile fournit de l'information relative aux enjeux critiques en matière de santé afin d'aider les femmes à prendre leur vie en main. Pour ce faire, il est important de chercher de nouveaux moyens efficaces tant pour propager de l'information relative aux femmes et atteindre un public plus vaste que pour utiliser des stratégies de marketing inédites lorsque les campagnes de promotion et la mercatique sont soumises à des budgets restreints.

Couverture géographique : régions de l'Inde, du Rajasthan et Mewat

Partenaires de mise en œuvre : ZMQ Development associée à Mewat Mahila Vikas Society et 6 SHG Federation Partners

Bailleur de fonds : USAID | Fédération des chambres indiennes de commerce et d'industrie (FICCI) | Conseil du développement de la technologie (TBD), Département des sciences et de la technologie, gouvernement de l'Inde

Coordonnées :
ZMQ Development : Subhi Quraishi, PDG et Mobile 4 Directeur du développement (+91-124 4368897, subhi@zmq.in) ; Hilmi Quriashi (Ashoka), cofondateur et directeur des programmes sociaux (+91-987 1981960, hilmi@zmq.in)
USAID : Anu Rajaraman, directeur, Bureau des partenariats pour l'innovation, USAID Inde (arajaraman@usaid.gov)
FICCI : Eittee Gupta, directeur adjoint du Centre pour l'innovation, de la science et de la commercialisation de la technologie (eittee.gupta@ficci.com)

Références :

1. GBCHealth Member ZMQ Wins USAID Award. GBCHealth. 17 July 2013. Web.
2. Johanna Morden. A mobile lifeline for maternal and child health in India. Devex. 3 July 2013. Web.
3. Women Mobile Lifeline Channel. Fact Sheet. ZMQ Development. Sans date. Web.

NIGHTWATCH : MOBILE

Mettre sur pied une équipe locale mobile contre le paludisme en Tanzanie

En Tanzanie, plus de 30 millions de personnes (soit 73 % de la population) vivent dans des régions à risque élevé de transmission du paludisme. Neuf des 23 régions du continent tanzanien regroupent plus de 100 cas de paludisme confirmés par 1 000 habitants, annuellement, et approximativement 8,7 millions de cas soupçonnés et confirmés ont été rapportés, en 2010 seulement.

Des campagnes de sensibilisation massives ainsi qu'un système national d'attribution de bons ont contribué à la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (ITN). Une étude zambienne suggère que la communication en matière de changement des comportements « est nécessaire pour en accroître l'utilisation » et pourrait « contribuer à diminuer l'écart qui existe entre la possession et l'utilisation » de moustiquaires la nuit. Les recherches effectuées par Malaria No More indiquent également qu'il existe une compréhension générale chez les Tanzaniens de la nécessité de dormir toute l'année sous une moustiquaire. Pour s'assurer que le paludisme demeure une priorité sanitaire et pour offrir une formation continue en matière de diagnostic et de traitement de cette maladie, Malaria No More, en partenariat avec Tanzania House of Talent (TNT), a lancé le programme Nightwatch : Mobile. Celui-ci se fonde sur des collectivités mobiles en association avec une célébrité et met de l'avant une communication sur mesure par téléphone portable afin de combler le manque qui existe en matière de connaissances du paludisme.

Date de mise en œuvre : avril 2012

À propos de NightWatch : Mobile

Nightwatch : Mobile s'appuie sur la réussite de la campagne médiatique nationale commercialisée sous le nom de « Zinduka ! Malaria Haikubaliki ! » (Réveillez-vous ! Le paludisme est inacceptable !), laquelle est soutenue par le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) et le gouvernement tanzanien. Le PNLP approuve le contenu des messages sur le paludisme et fournit des conseils généraux sur les priorités en matière de lutte nationale contre le paludisme. La campagne Zinduka ! se veut l'adaptation tanzanienne de la méthode employée par le programme NightWatch (campagnes médiatiques menées par des célébrités qui encouragent les changements de comportement et la mobilisation sociale et en font la promotion) et que Malaria No More appuie au Cameroun, au Tchad et au Sénégal.

Les célébrités de la TNT forment une partie de l'équipe d'ambassadeurs de bonne volonté qui livrent des messages sur le paludisme à la radio, à la télévision et sur les panneaux d'affichage. Le président Jakaya Kikwete a également enregistré un avis public pour la campagne diffusée à la télévision nationale en 2012. À travers l'élargissement du programme Nightwatch et avec l'appui d'une équipe locale mobile contre le paludisme, la campagne atteint différents segments de la population par l'entremise de nombreuses fonctionnalités mobiles, dont des outils conçus pour toucher les analphabètes. Ceux-ci comprennent notamment le nouvel hymne sur le thème du paludisme mZinduka ! offert sous forme de sonnerie téléphonique et de tonalité de retour d'appel téléchargeable, un organigramme téléphonique de célébrités contenant des messages sur demande enregistrés par les ambassadeurs de bonne volonté THT, ainsi que des messages d'information, des jeux-questionnaires et des enquêtes.

L'équipe locale mobile contre le paludisme (baptisée mZinduka !) s'associe également à des émissions de radio sur le thème du paludisme diffusées à l'échelle régionale et qui mettent en vedette des ambassadeurs de bonne volonté. Celles-ci proposent des concours en direct afin de promouvoir mZinduka ! et de partager des renseignements plus complexes sur le paludisme, et auxquels les auditeurs peuvent participer en téléphonant à la station de radio. Les éléments de la campagne qui reposent sur la technologie SMS sont conçus pour une croissance stimulée par les utilisateurs, et s'appuient sur un réseau de gens afin d'informer et de sensibiliser les membres de leurs familles et leurs amis.

Évaluation et résultats

Bien qu'un examen des impacts supplémentaires produits par des messages interactifs plus fréquents diffusés par l'équipe locale mobile contre le paludisme ne sera pas terminé avant la fin de 2014, les premières constatations concernant les effets de la campagne sous-jacente Zinduka ! Malaria Haikubaliki ! suggèrent que les téléphones portables y jouent un rôle important. Par exemple, trois millions de messages sur le paludisme diffusés au cours de la campagne Zinduka ! ont été envoyés par SMS aux téléspectateurs du Tanzania Gospel Music Awards de 2011, dont 192 000 d'entre eux ont voté par SMS pour leurs artistes préférés et ont reçu des messages de retour additionnels (un taux de réponse atteignant approximativement 6 %).

Zinduka ! Les programmes de radio communautaire Nightwatch issus de la campagne Zinduka ! et diffusés en 2013 dans la région du lac Victoria en Tanzanie ont aussi fourni l'occasion d'une programmation plus interactive et mieux personnalisée. Pendant la diffusion de courtes émissions sur le paludisme échelonnée sur une période de huit semaines, les radios communautaires ont rapporté qu'en moyenne sept auditeurs ont téléphoné à la station au cours de chaque segment de 15 minutes afin de participer à des jeux et répondre à des questions ; pour ce faire, ces personnes ont utilisé leur propre téléphone portable non subventionné, ce qui témoigne du fait qu'elles ont su reconnaître la valeur de l'information reçue.

Enseignement retenu

- Faire appel à des porte-parole de confiance et populaires s'est révélé crucial pour permettre la mise en place d'une plate-forme de communication favorisant l'évolution des comportements. En faisant appel à des célébrités et des politiciens tanzaniens pour donner des visages et des voix à la campagne, nous évitons un problème courant : être perçus comme des « pourriels ».
- Le pouvoir de la musique comme outil de séduction de l'auditoire et de communication de messages fondamentaux représente un défi, qui en vaut toutefois la peine, afin de délaisser les médias traditionnels au profit des médias sociaux. L'équipe mZinduka ! recourt à une sonnerie de téléphone et une tonalité de retour d'appel téléchargeables pour offrir aux Tanzaniens des hymnes sur le thème du paludisme
- Les éléments mobiles téléphoniques supplémentaires de la campagne Zinduka ! permettent la mise sur pied créative de réseaux sociaux. Non seulement les utilisateurs peuvent-ils réacheminer les messages à leurs amis, mais nous examinons des moyens d'utiliser les réseaux sociaux qui gagnent actuellement en popularité en Tanzanie pour diffuser d'une manière inédite des messages sur le paludisme.

Conclusion

Mobile mZinduka ! qui vise à promouvoir la prévention du paludisme et concourt activement à la réalisation de l'objectif d'un taux de mortalité par paludisme presque nul en 2015. Les résultats finaux concernant l'élargissement du programme mobile Nightwatch seront partagés avec la communauté chargée de la lutte antipaludique afin d'encourager l'adoption de stratégies de communication et de participation interactives au moyen de programmes nationaux de lutte contre le paludisme.

Couverture géographique : Tanzanie

Partenaires de mise en œuvre : Malaria No More, Tanzania House of Talent, Vodacom Tanzania, Clouds Entertainment

Bailleur de fonds : mHealth Alliance, Vodacom Tanzania

Coordonnées :
Malaria No More : Hannah Bowen, directrice de la recherche et de la stratégie (Hannah.Bowen@MalariaNoMore.org)
Tanzania House of Talent : Ruge Mutahaba, fondateur et président (ruge.mutahaba@gmail.com) ; Lillian Madeje, mZinduka! conseillère de programmes (lillian.madeje@gmail.com)
mHealth Alliance : Innovation Working Group Catalytic Grant program, c/o Francis Gonzales, adjoint de programme (fgonzales@mhealthalliance.org)

Références :

1. Données d'une étude de suivi dans trois régions (Dar es-Salaam, Pwani et Mwanza) menée en janvier 2010, mars/avril 2010, juillet/août 2010, mars 2011 et août 2011.
2. Kyagonza P. Workshop Report. Long Lasting Insecticidal Nets rocurement and Supply Management Workshop, held 13–15 October 2009 in Geneva, Switzerland. World Health Organization, 2009 (http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/ rbm.who.int/ContentPages/1135194378.pdf).
3. Macintyre K, Littrell M, Keating J, Hamainza B, Miller J, Eisele TP: Determinants of hanging and use of ITNs in the context of near universal coverage in Zambia. Health Policy Plan 2012, 27:316 – 325.
4. World Health Organization. World Malaria Report. Geneva, Switzerland, WHO, 2011.
5. World Health Organization. World Malaria Report. Geneva, Switzerland, WHO, 2012.

WIRED MOTHERS (MÈRES BRANCHÉES)

Augmenter la participation aux accouchements effectués par du personnel qualifié afin de réduire le taux de morbidité et de mortalité maternelles et néonatales

Chaque année, près de 270 000 femmes meurent durant la grossesse. De plus, le risque est 50 fois plus élevé en Afrique subsaharienne que dans les pays développés. Sept millions d'enfants meurent également avant d'avoir atteint l'âge de cinq ans et 43 % de ces décès (une proportion croissante) surviennent à la naissance ou peu de temps après. Ainsi, les soins prénatals, la participation aux accouchements par du personnel qualifié et l'accès à des soins obstétricaux d'urgence sont essentiels à l'amélioration de la santé maternelle, néonatale et infantile. À Zanzibar, bien que 99 % des femmes enceintes bénéficient d'une consultation en matière de soins prénatals au moins une fois durant la grossesse, seulement 51 % des naissances ont lieu en présence de professionnels de la santé et plus de la moitié de ces femmes ne reçoivent aucun soin néonatal

Wired Mothers est un projet sur la santé mobile qui vise à trouver des moyens novateurs pour assurer l'accès à des soins prénatals et à du personnel qualifié durant l'accouchement et pour examiner les effets bénéfiques que peuvent avoir les téléphones portables sur le taux de morbidité et de mortalité maternelles et néonatales. En 2009-2010, l'Université de Copenhague, en collaboration avec le ministère de la Santé et du Bien-être collectif de Zanzibar ainsi que du programme de soutien du secteur sanitaire de la DANIDA, a réalisé une étude visant à comparer le lien qui existe entre les services d'accouchement reçus et les effets sur la santé chez les femmes qui disposent d'un téléphone portable dans le cadre du projet Wired Mothers et chez celles qui ne reçoivent que des soins recommandés.

Date de mise en œuvre : mars 2009 à mars 2010

Wired Mothers (mères branchées)

Le programme de soutien par téléphonie portable Wired Mothers a été conçu avec l'objectif de mettre en contact les femmes enceintes avec leur médecin de soins de santé primaires, et ce, tout au long de la grossesse, de l'accouchement et de la période postnatale. Les femmes qui participent au projet Wired Mothers, ou *mama mitandao*, reçoivent des rappels de rendez-vous et de l'information éducative par SMS, ainsi que des bons applicables sur les tarifs d'abonnement téléphonique mobile qui leur permettent d'appeler leur médecin de soins de santé primaires afin de discuter de leur situation, critique ou non. De plus, les téléphones portables sont utilisés par les travailleurs d'établissements de soins de santé, les ambulanciers et les employés exerçant dans les hôpitaux de recours afin d'intensifier les communications entre les intervenants des différents paliers du système de santé

Le programme de soutien a nécessité la participation des trois paliers du système de santé.

Évaluation et résultats

Le programme de soutien par téléphone portable Wired Mothers a été évalué au cours d'un essai clinique contrôlé et à randomisation stratifiée. Deux mille cinq cent cinquante femmes enceintes ont participé à l'étude (1 311 ont reçu des soins adaptés par téléphone portable et 1 239 ont reçu des soins recommandés) afin de recevoir des soins dans 24 établissements de soins de santé primaires répartis dans six districts de Zanzibar. À l'intérieur de chaque district, deux établissements ont été randomisés pour fournir des soins adaptés par téléphone portable et deux pour n'offrir que des soins recommandés. Un bon applicable sur les tarifs d'abonnement téléphonique mobile a été remis aux femmes enceintes faisant partie du groupe recevant des soins adaptés par téléphone portable afin d'assurer qu'elles puissent avoir accès à un téléphone portable.

L'offre de soins adaptés a permis d'augmenter de manière considérable la proportion de femmes ayant bénéficié de quatre consultations de soins néonatals durant leur grossesse, comme le recommande l'OMS, ainsi que de constater qu'un nombre croissant de femmes tendent à recevoir des services de santé préventive et continuent de bénéficier de soins prénatals vers la fin de la grossesse, et qu'un plus grand nombre de femmes présentant des complications prénatales sont identifiées et adressées à des services appropriés.

La majorité des femmes faisant partie du groupe expérimental ont indiqué que non seulement le fait de recevoir des rappels de rendez-vous avait influencé leur décision de demander de l'aide, mais elles ont également eu le sentiment que les messages éducatifs diffusés les ont soutenues sur plusieurs plans, dont apprendre à

reconnaître les signaux de risques durant la grossesse et avoir l'impression que le système de santé et leur bien-être étaient étroitement reliés.

Les résultats ont démontré que l'utilisation de téléphones portables est liée à une augmentation de la participation de personnel qualifié durant l'accouchement. Soixante pour cent des femmes faisant partie du groupe expérimental, comparativement à 47 % des participantes du groupe témoin, ont pu accoucher en présence de personnel qualifié. Bien que le programme de soutien par téléphonie portable a permis d'augmenter le personnel qualifié durant l'accouchement de femmes vivant en milieu urbain (OR, 5,73 ; 95 % IC, 1,51–21,81), elle n'a eu aucune incidence sur la présence de personnel qualifié durant l'accouchement de femmes vivant en milieu rural.

Enseignement retenu

- Le programme de soutien par téléphonie portable Wired Mothers est grandement apprécié des femmes et des travailleurs de la santé
- L'étude démontre que de simples interventions par téléphone portable de la part de travailleurs communautaires et de la santé peuvent promouvoir les dispositions et la mise en application relatives à des mesures sanitaires maternelles essentielles en matière de soins prénataux, d'accouchements effectués par du personnel qualifié et de services obstétricaux d'urgence.
- L'étude a démontré qu'une supervision formative, des descriptions de postes claires (responsabilités) et la prise de mesures logistiques régulière sont susceptibles d'améliorer l'état d'esprit et le rendement du personnel.
- Ce programme a été élaboré en Tanzanie à partir d'une technologie simple et à faible coût
- La collaboration entre un organisme gouvernemental, une agence de développement et une institution universitaire s'est révélée efficace et a permis d'accroître les données factuelles nécessaires aux décideurs intéressés par l'utilisation d'applications mobiles dédiées à la santé.
- Des solutions de téléphonie portable simples, telles que le programme Wired Mothers, se veulent une réponse possible à l'objectif de renforcement d'accès aux services de santé maternelle et infantile (SMI) pour les femmes à faible revenue.

Conclusion

Le programme de soutien par téléphonie portable Wired Mothers a permis d'augmenter considérablement le nombre de femmes vivant en milieu urbain qui bénéficient de consultations prénatales recommandées et qui accouchent en présence de personnel qualifié. Les solutions de téléphonie portable étayées par des données factuelles peuvent contribuer à l'amélioration des SMI et à la réalisation des objectifs 4 (réduction du taux de mortalité infantile) et 5 (réduction du taux de mortalité maternelle) du Millénaire pour le développement.

La conséquence politique de l'étude du programme Wired Mothers a permis de conclure que les pays en développement doivent améliorer leurs partenariats public-privé dans les domaines de l'éducation et de l'information en matière de santé, et profiter de la dynamique entourant la technologie de l'information en ce qui concerne la prestation de services de santé. Plus particulièrement, les interventions par téléphonie portable doivent être considérées comme une stratégie visant la prestation et l'utilisation de soins prénatals, de services d'accouchement et de soins obstétricaux d'urgence, essentiels à la santé maternelle et périnatale. Cependant, les interventions mobiles en matière de santé maternelle doivent tenir compte des besoins spéciaux des femmes vivant en milieu rural.

Couverture géographique : Tanzanie (Zanzibar)

Partenaires de mise en œuvre : Université de Copenhague, ministère de la Santé et des Affaires sociales, Zanzibar, Tanzanie ; Programme d'appui au secteur de la santé de Zanzibar ; Programme d'appui au secteur de la santé de Danida

Bailleur de fonds : Programme d'appui au secteur de la santé de Danida

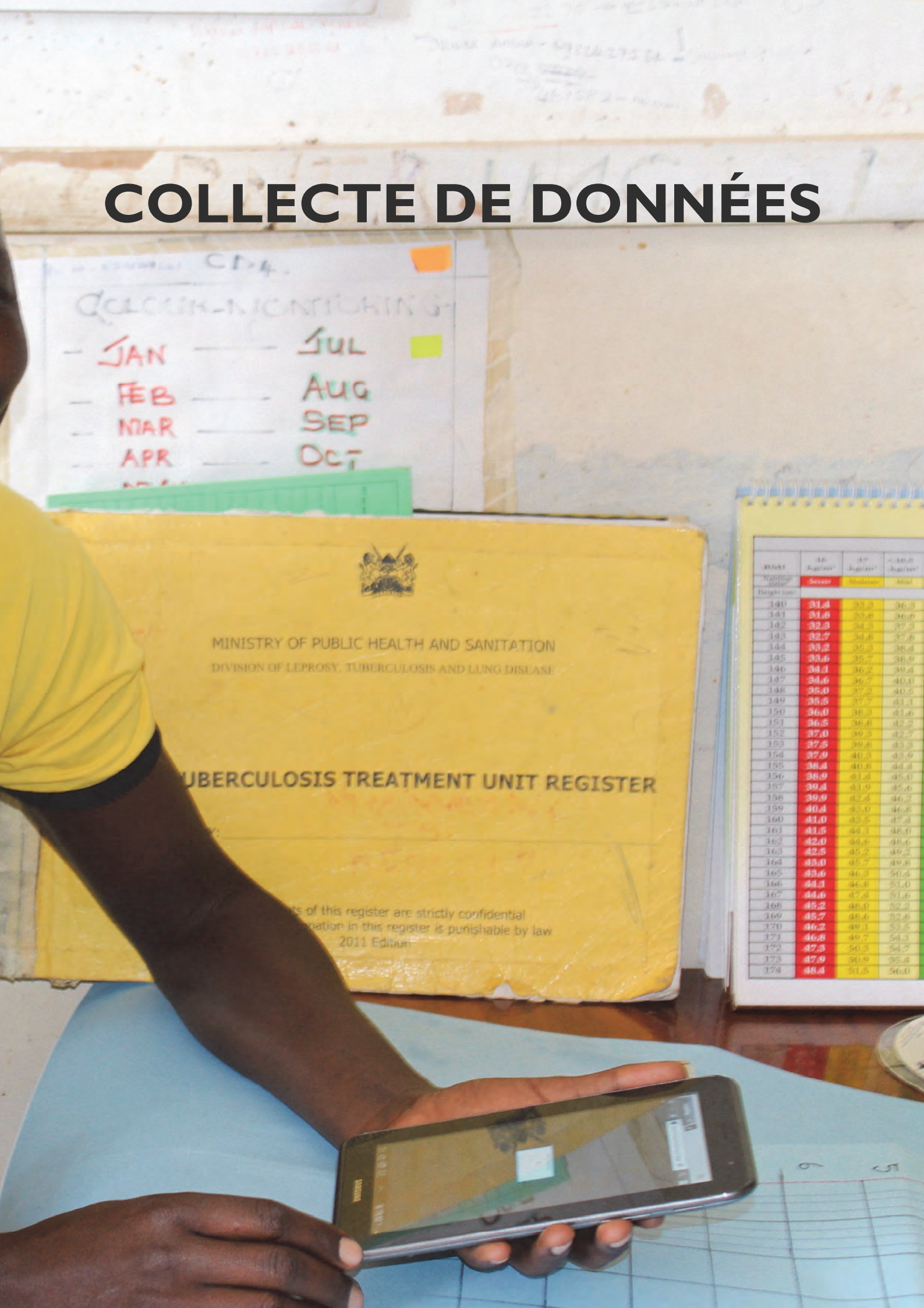
Coordonnées :
Université de Copenhague : Stine Lund, MD (4 522 440 789, stine_lund@dadlnet.dk) ;
Programme d'appui au secteur de la santé de Danida : Boudewijn Peters, MD (boudewijn.peters@gmail.com)
Ministère de la Santé de Zanzibar : Maryam Hemed, MD (251 927 361 823, hemed32@yahoo.com)

Références :

1. Wired mothers - use of mobile phones to improve maternal and neonatal health in Zanzibar. Danida Research Portal. 12 March 2013. Web.
2. mHealth Info. Wired Mothers. November 2010. Web.
3. Lund, S. 2009, Wired Mothers - Use of Mobile Phones to Improve Maternal and Neonatal Health in Zanzibar, Presentation, Institute of International Health of the University of Copenhagen.
4. Lund S, Hemed M, Nielsen B, Said A, Said K, Makungu M, Rasch V. Mobile phones as a health communication tool to improve skilled attendance at delivery in Zanzibar: a cluster-randomised controlled trial. BJOG 2012;119:1256–1264.
5. Wired Mothers Project Team 2009, Wired Mothers - Use of Mobile Phones to Improve Maternal and Neonatal Health in Zanzibar, FFU

HOMA BAY
2013
JULY
AUGUST

COLLECTE DE DONNÉES



SONDAGE SUR LES PROFILS D'ENFANTS

Fournir des services essentiels en santé maternelle, néonatale et infantile (SMNI) aux femmes au bas de l'échelle économique

Les groupes de la société civile jouent un rôle critique dans la lutte contre le VIH et le sida, particulièrement dans des pays comme le Swaziland où le taux d'adultes âgés de 18 et 49 ans infectés par le virus atteint 31 %. Cependant, parmi ces groupes, des difficultés liées à la gestion du temps, au personnel, au financement, à la connaissance et aux systèmes, le tout dans le but de recueillir et de présenter des données, ont mené à un besoin urgent en matière de renforcement des capacités. La capacité limitée des agences locales d'utiliser leurs données de manière à élaborer des programmes de planification et des budgets efficaces est l'un des principaux enjeux identifiés par Pact Swaziland. Depuis 2010, Pact Swaziland a mis en œuvre le programme communautaire REACH visant à fournir des services de renforcement des capacités aux groupes de la société civile afin de les soutenir dans l'élaboration de services efficaces liés à la prévention, aux soins, au traitement et à l'atténuation des effets du VIH. De plus, Pact Swaziland met l'accent sur le renforcement de la capacité des organisations locales à utiliser de meilleures stratégies de surveillance et d'examen afin d'assurer une prestation de services étayée par des données factuelles.

Au cours de l'examen d'une variété de plates-formes en matière de santé mobile, Pact Swaziland a constaté que l'utilisation de ces technologies avait permis de réduire le coût financier, le temps requis ainsi que le nombre d'erreurs liées à la saisie de données comparativement à celle de méthodes traditionnelles de collecte, de saisie et d'analyse de données. Le réseau de la téléphonie mobile du pays couvre plus de 80 % du territoire et un taux de 73 % de pénétration permettrait à ces technologies d'atteindre même les habitants les plus marginalisés ainsi que ceux vivant dans des régions rurales. À la suite de ces constatations, Pact Swaziland a commencé à renforcer la capacité de six groupes de la société civile pour qu'ils aient recours à la santé mobile afin d'améliorer leur prestation de services et leurs procédures de collecte de données, et ce, dans le but de perfectionner leurs systèmes de suivi et d'évaluation et d'étayer les données factuelles qui sous-tendent la mise en œuvre de leur programme. Pact Swaziland soutient ces groupes en rédigeant des notes conceptuelles autour de six stratégies liées à l'utilisation de téléphones portables au sein de programmes ciblés. Cette initiative a été suivie d'une aide technique sur mesure visant à mettre en œuvre chaque stratégie, y compris celles de soutenir les organisations dans leur choix des plates-formes mobiles appropriées, de développer des analyses de coûts qui permettent de comparer les questionnaires papier à la collecte de données effectuée par la téléphonie mobile, de donner de la formation sur ces plates-formes, d'effectuer du dépannage technique pour tout problème survenant durant la mise en œuvre et d'encourager l'utilisation de données dans le processus de décision. Cette étude de cas met l'accent sur deux des six organisations : Save the Children Swaziland (SCSWD) et Coordinating Assembly of NGOs (CANGO).

Date de mise en œuvre : mai 2013

À propos d'une enquête sur l'établissement du profil des enfants

En mai 2013, en collaboration avec SCSWD et CANGO, Pact Swaziland a lancé un projet en lien avec des technologies de collecte mobile de données. La plate-forme Mobenzi a été choisie pour effectuer une enquête sur l'établissement du profil des enfants à laquelle ont participé

10 244 orphelins et enfants vulnérables (OEV). L'enquête a examiné quatre services essentiels : protection de l'enfance, éducation, maltraitance à l'égard des enfants et soutien psychologique. Au cours de cette enquête, SCSWD, avec le soutien de Pact Swaziland et CANGO, a recueilli des données visant l'amélioration de décisions clés en matière de programmes et de budgets ainsi que la prestation de services ciblés et de qualité aux OEV dans tout le Swaziland. La collecte de données de ce projet pilote s'est effectuée au moyen de téléphones Android. Des coordonnées GPS ont également été recueillies pour schématiser la couverture du service et cibler les régions aux besoins les plus importants.

Évaluation et résultats

Sur les 10 244 enfants ayant participé à l'enquête, près de 3 000 étaient orphelins tandis que 7 284 étaient considérés comme vulnérables. En outre, 2 993 enfants ne possédaient ni acte de naissance ni carte d'identité nationale. L'enquête a de surcroît évalué la fréquentation scolaire et a conclu que 331 enfants avaient quitté l'école principalement en raison de coûts trop élevés, de maladie ou de grossesse. Finalement, celle-ci a démontré que sur 386 enfants maltraités, 224 n'avaient pas encore dénoncé la situation.

À la suite de ces résultats, SCSWD a réorganisé son budget de manière à couvrir les coûts programmatiques et administratifs relatifs à la prestation de services ciblés aux enfants identifiés dans l'enquête. Avoir en main des données GPS concernant les ménages a permis de prévoir un budget de prestation de services pour les dépenses liées à l'embauche de personnel et à l'utilisation de carburant ainsi qu'aux coûts programmatiques essentiels liés au soutien apporté aux enfants pour l'obtention de documents nationaux essentiels. En outre, SCSDW a restructuré son programme afin de fournir un soutien adapté visant la réinsertion scolaire des enfants ayant quitté l'école en raison de manque d'argent ou d'une grossesse. Finalement, elle a élaboré un plan qui permet de mobiliser des ressources en matière de santé et de fournir de l'aide à domicile aux enfants ayant abandonné le milieu scolaire en raison d'une maladie

Enseignement retenu

- La formation et le mentorat donnés aux organisations de la société civile durant l'étape de démarrage du programme sont essentiels pour s'assurer que le personnel est entièrement habilité à intégrer les technologies mobiles dédiées à la santé dans leurs tâches relatives à la collecte de données et dans leurs activités de contrôle
- Des données en temps réel permettent aux organisations de la société civile de faire des ajustements programmatiques rapides fondés sur des données factuelles sans devoir attendre l'achèvement d'une longue période de collecte de données au cours de laquelle les aperçus et les tendances liés auxdites données ne sont pas disponibles avant plusieurs mois.
- La plupart des plates-formes mobiles liées à la santé sont munies de systèmes de sécurité intégrés afin d'assurer que des téléphones portables égarés ne compromettent pas la confidentialité des données.

Conclusion

Les organisations de la société civile bénéficient rarement de systèmes de suivi des données qui feraient état des résultats obtenus grâce aux interventions effectuées dans les communautés et dans les ménages. Il est possible de renforcer la capacité de ces organisations afin qu'elles puissent utiliser des technologies mobiles novatrices dans le but de résoudre leurs problèmes de collecte, de présentation et d'utilisation de données, et ce, de façon à ce que l'examen du programme soit intégré à sa mise en œuvre. Ainsi, les données factuelles qui établissent le rôle unique et crucial que jouent les organisations de la société civile dans la réponse au VIH se feront plus nombreuses et seront mieux comprises.

Couverture géographique : Swaziland

Partenaires de mise en œuvre : Pact Swaziland, Save the Children Swaziland, Assemblée de coordination des ONG

Bailleur de fonds : USAID

Coordonnées :

Pact Swaziland : Nicole Miller, directrice du bureau national (26 824 045 579, nmiller@pactworld.org)

Save the Children Swaziland : Dumisani Mnisi, directeur général(+26824047731, dmnisi@savethechildren.org.sz)

CANGO : Emmanuel Ndlangamandla, directeur général (26 824 044 721, director@cango.org.sz)

USAID : Natalie Kruse-Levy, directrice du bureau national, USAID Swaziland (26 824 043 100, nkruse-levy@usaid.gov)

Références :

1. Skovdal et al: Community Groups as Critical Enablers of the HIV Response in Zimbabwe. BMC Health Services Research 2013, 13: 195.
2. Swaziland HIV Incidence Measurement Survey (SHIMS) First Findings Report, November 2012.

GLOBAL TRACHOMA MAPPING PROJECT

(CARTOGRAPHIE DE LA RÉPARTITION MONDIALE DU TRACHOME)

La cartographie SIG permettra l'élimination mondiale du trachome cécitant d'ici 2020

Le trachome est une maladie tropicale négligée (MTN) endémique dans 53 pays et qui touche environ 21 millions de personnes. Bien qu'éliminé dans la plupart des pays développés, il demeure la première cause infectieuse de cécité au monde et touche les communautés les plus pauvres. Les femmes et les enfants vivants dans des régions chaudes, humides et poussiéreuses dont l'accès à l'eau et à des installations sanitaires est limité sont particulièrement vulnérables. On estime que 229 millions de personnes à l'échelle mondiale vivent dans des régions où l'incidence de contracter le trachome est élevée et qui sont à risque de cécité en raison d'infections répétitives non traitées. L'Éthiopie est le pays le plus touché par le trachome. Plus de 30 millions de personnes sont à risque seulement dans les régions d'Oromia et de Tigray.

Dans le but d'identifier, de traiter et d'éliminer le trachome en Éthiopie et dans le reste du monde, la International Trachoma Initiative (ITI), des ONG et des établissements universitaires, dirigés par l'organisme sans but lucratif britannique Sightsavers, ont lancé le Global Trachoma Mapping Project (GTMP). Le GTMP est le plus important projet de cartographie de maladie jamais élaboré. Dans deux ans et demi, une enquête sera réalisée auprès de plus de quatre millions de personnes réparties dans plus de 1 200 districts endémiques non confirmés, et ce, dans plus de 30 pays dont le tiers sont des pays d'Afrique. Cette cartographie sera terminée d'ici mars 2015 afin de faciliter la mise en œuvre de la stratégie SAFE (chirurgie, traitement antibiotique, nettoyage du visage et changement de l'environnement) dans les pays visés dans le but de traiter et de prévenir le trachome ainsi que d'atteindre l'élimination complète du trachome cécitant d'ici 2020 (GET2020), un objectif soutenu par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Les données de l'enquête effectuée dans les ménages ont été recueillies sur des téléphones portables au moyen du système LINKS. L'ITI effectue la gestion des données, classées par catégorie sur une cartographie de la maladie qu'il est possible de consulter en libre accès sur le site Trachoma Atlas (www.trachomaatlas.org).

Date de mise en œuvre : décembre 2012

À propos de la cartographie mondiale du trachome

Plus de 300 équipes d'enquêteurs ont été formées pour recueillir des données de prévalence. Chaque équipe est formée d'un évaluateur et d'une personne chargée d'enregistrer les données et soutenue par des coordinateurs, des chauffeurs, des responsables sur le terrain, des guides locaux et du personnel de la logistique et des finances.

Les données recueillies sur le terrain le sont au moyen de la plate-forme de cartographie ArcGIS et de la trousse de développement logiciel Open Data, un outil polyvalent qui fonctionne avec un téléphone portable sur des appareils munis du système d'exploitation Android. Des lectures pour chaque ménage interrogé sont également effectuées au moyen du système de positionnement universel (GPS). Les données sont ensuite transférées de façon sécuritaire, du terrain jusqu'à un outil Web centralisé de gestion et de présentation des données où elles sont rapidement analysées, approuvées et partagées par le ministère de la Santé au moyen d'une interface Internet dynamique. Une stratégie WASH (en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène) et d'autres cartographies MTN sont également élaborées pour obtenir une meilleure vue d'ensemble de la pauvreté et des enjeux liés au développement qui touchent les populations endémiques aux prises avec le trachome. Si la connectivité cellulaire est limitée, les données sont stockées dans la microcarte mémoire SD de l'appareil portable, puis transférées au moment où l'équipe d'évaluation peut accéder à l'Internet ou à une connexion fiable.

Les données seront accessibles par le système intérieur d'information de gestion en matière de santé propre à chacun des pays. Une fois les données approuvées par le ministère de la Santé, elles sont publiées, partagées et mises à jour par l'entremise du site Web en libre accès Trachoma Atlas sur lequel se trouve des cartes gratuites de pays sur lesquelles sont affichées les données de prévalence démographiques pour chaque district.

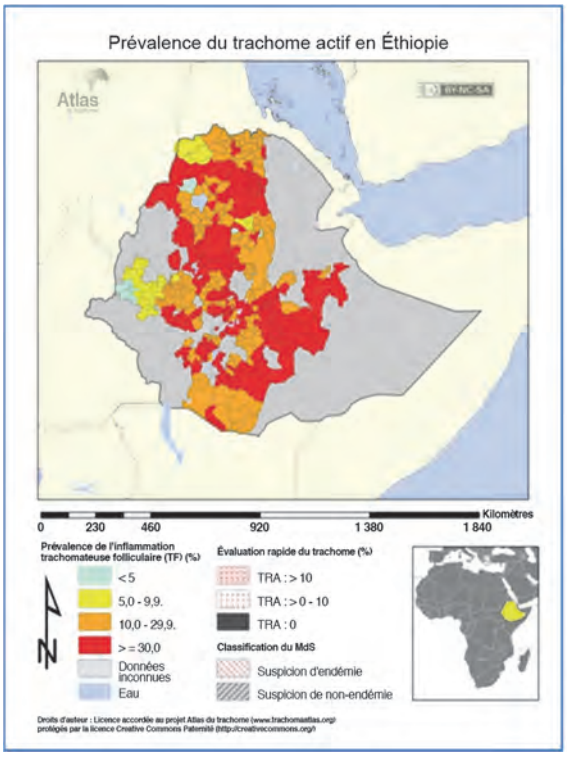
Évaluation et résultats

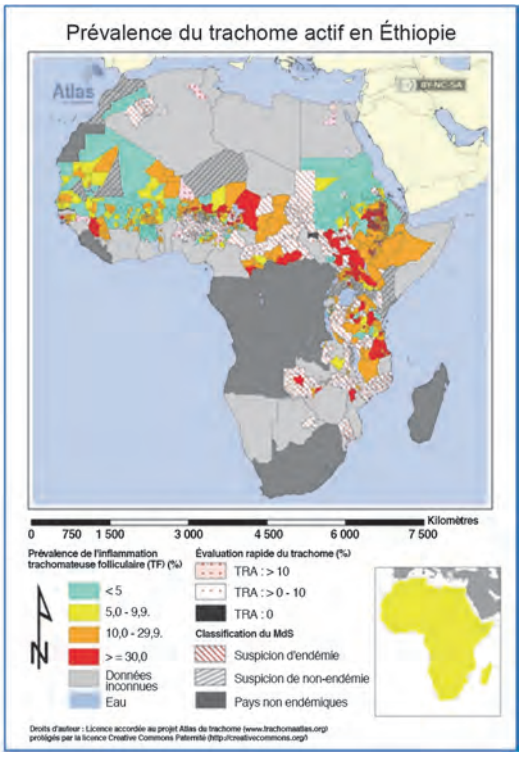
En juin 2013, dans le cadre de la première phase du projet qui s'est déroulée dans les régions d'Oromia (252 districts) et de Tigray (48 districts) en Éthiopie, des données de prévalence relatives au trachome recueillies par 40 membres d'équipes d'évaluation ont été approuvées par les bureaux régionaux de santé et par le ministère fédéral de la Santé de l'Éthiopie. Ceci permet aux fonctionnaires de la santé publique d'élaborer des programmes d'élimination du trachome pour plus de 30 millions de personnes à risque dans ces régions.

En septembre, un million de personnes en Éthiopie, au Nigeria, au Malawi, au Mozambique, aux îles Salomon et au Yémen ont été contrôlées pour le trachome.

Enseignement retenu

- Un système normalisé est essentiel à la réduction de la prévalence de cette maladie





- Un soutien externe est accueilli par les pays et les communautés
- La saisie de données électroniques et des examens effectués en ligne offrent des bénéfices importants sur la saisie de données sur papier et sur les échanges effectués par courriel
- La formation offerte aux équipes en poste dans de nouveaux milieux (non à domicile) favorise un meilleur apprentissage

Conclusion

Le Global Trachoma Mapping Project fournit des données fiables, rapides et robustes. Cette stratégie permettra aux partenaires, aux ministères de la Santé et à d'autres organisations de personnaliser les programmes d'élimination du trachome afin de produire, à l'échelle internationale, une réponse au trachome mieux intégrée, efficace et étayée par des données scientifiques ainsi qu'à réduire les impacts personnels et économiques dévastateurs sur les personnes affectées par cette MTN. Le projet soutiendra les pays endémiques dans l'établissement de la stratégie SAFE d'ici 2015, ce qui accordera le temps nécessaire à la réalisation de l'objectif du programme Glogal Elimination of Blinding Trachoma d'ici 2010 (GET2020).

Couverture géographique : Partout dans le monde

Partenaires de mise en œuvre : Coalition internationale pour la lutte contre le trachome, African Medical and Research Foundation, CBM, Blantyre Institute for Community Ophthalmology, Fondation Fred Hollows, Helen Keller International, Initiative internationale contre le trachome, Université Johns Hopkins, Kilimanjaro Centre for Community Ophthalmology, Light for the World, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Mission to save the Helpless, Orbis, Organisation for the Prévention de la Cécité, Sightsavers, Centre Carter.

Bailleur de fonds : Département pour le développement international du Royaume-Uni

Coordonnées :
Sightsavers : Freya Paleit, responsable des relations internationales avec les médias (fpaleit@sightsavers.org)
DFID : Iain Jones, conseiller économique, équipe des services de santé, Département du développement humain (I-Jones@dfid.gov.uk)

Références :

1. Sightsavers. Ethiopia completes trachoma mapping in two regions. June 24, 2013. Communiqué de presse.
2. Sightsavers. Global survey to identify 180 million at risk of blinding disease begins in Ethiopia. Date inconnue. Communiqué de presse.
3. Sightsavers. Trachoma. Sans date. Web.
4. Mapping the world's trachoma hotspots. IRIN Global. 2013. Web.
5. ArcNews. Winter 2012/2013. GIS Helps fight world's leading cause of preventable blindness.

PROGRAMME DE CONTRÔLE DU PALUDISME

Un système mobile et rapide de notification qui permet d'augmenter les contrôles effectués dans le but de soutenir l'élimination du paludisme

Chaque année en Zambie, le paludisme touche plus de quatre millions de personnes, ce qui représente 30 % des visites en consultation externe et 8 000 décès annuels. Plus de 50 % de ces décès sont des enfants âgés de moins de cinq ans et dont 20 % du taux de mortalité est attribuable au paludisme. Cependant, au cours des dernières années, des avancées en matière de prévention et de traitement ont permis de réduire de façon significative les maladies et les décès causés par le paludisme. Le Programme national de lutte contre le paludisme s'est fixé l'objectif d'éliminer le paludisme dans cinq régions.

Au moyen d'outils nouveaux et actuels et d'une stratégie mieux ciblée, le Partenariat pour la lutte antipaludique et l'évaluation de l'impact du paludisme en Afrique (MACEPA), un programme mis sur pied par PATH, collabore avec le gouvernement de la Zambie pour atteindre cet objectif. Le MACEPA a soutenu le ministère de la Santé dans la conception et l'introduction d'un système de notification rapide qui enregistre chaque semaine des données spécifiques liées au fardeau créé par le paludisme et d'autres informations relatives aux produits de base, puis qui les transfère vers un serveur central par téléphone portable. L'information, immédiatement accessible aux directeurs de programme des paliers de district, provinciaux et nationaux, leur permet de contrôler et de répondre rapidement aux conditions qui prévalent sur le terrain, d'éviter les ruptures de stock et de mieux cibler les interventions.

Date de mise en œuvre : janvier 2011

À propos de MACEPA

Au moyen du logiciel en libre accès DHIS et de son client mobile fonctionnant sous Java, le personnel des cliniques rapporte chaque semaine de petits ensembles de données soigneusement triées qui comprennent le nombre de tests effectués et ceux dont le résultat est positif, le nombre de personnes qui reçoivent un traitement antipaludique ainsi que de l'information sur les stocks de marchandises. Des téléphones portables peu onéreux et munis de cartes SIM prépayées sont fournis aux travailleurs de la santé. Le système permet également de contrôler les communautés situées dans le secteur de l'établissement de soins de santé, et ce, au moyen d'un réseau d'agents de santé communautaire (ACS). Un agent de santé communautaire chargé des données (ACSD) et spécialement formé est responsable de transférer les données vers un serveur DHIS2 afin de permettre aux équipes d'améliorer la ventilation de données liées aux sites de transmission focale. En raison du fait que l'ACSD reçoit mensuellement des rapports des ACS, il est possible de concentrer la formation en matière de saisie de données sur une plus petite équipe de travailleurs de la santé et de mettre sur pied un groupe qui recueillera l'information et qui sera dirigé par une seule personne chargée de produire les rapports.

Seul l'ACSD reçoit au démarrage du projet un téléphone portable permettant de faire état des données ; cependant, les autres ASC peuvent travailler au moyen d'un téléphone moins onéreux non compatible avec Java en produisant des données opportunes sur une période de temps déterminée. Une prime sous la forme de temps d'antenne de téléphone portable est accordée tant à l'ACSD qu'aux ACS, ce qui améliore les voies de communication locales pour combattre les infections liées au paludisme ainsi que la capacité du ACSD à produire des rapports. Le téléphone et les crédits mérités servent d'outil de travail qui permet au personnel clinique de communiquer rapidement, et de manière individuelle, avec les travailleurs de la santé afin de signaler les cas de paludisme qui nécessitent leur attention. L'ACSD et l'ACS reçoivent également une prime fondée sur la rapidité avec laquelle le travail de signalement est effectué.

Évaluation et résultats

Plus de 800 téléphones portables partagés entre 23 districts situés au sud de la Zambie sont équipés du logiciel DHIS2. Une formation a été donnée au personnel de plus de 600 installations, et 1 200 ASC supplémentaires font état des données à partir du secteur où œuvre leur ACSD. Des tableaux interactifs de contrôle du paludisme et des données relatives aux produits de base sont disponibles sur le Web. Des audits ont été effectués sur le système national d'information pour la gestion sanitaire (SIGD) et celui du contrôle du paludisme, qui fonctionne également sous le logiciel DH1S2, dans le but d'identifier les obstacles qui nuisent à un meilleur traitement des données. L'utilisation de ces données a fait l'objet d'une évaluation. Le système de signalement rapide s'est avéré un bon outil de surveillance pour l'acquisition de données opportunes utilisées par les directeurs de district et visant à améliorer le contrôle du paludisme dans ces régions, entre autres par l'identification des besoins en mentorat, par la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide, par la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide et par la gestion des stocks.

Enseignement retenu

- Ce système intégré au SGID national permet de recevoir un appui plus important de la part des parties intéressées. L'élimination de la plate-forme mobile a facilité l'exploitation de développements supplémentaires sur le SIGD principal, y compris la mise sur le pied du SIGD à l'échelle locale.
- Le DHIS2 est un système complexe. L'établissement d'une base importante et constante d'utilisateurs à l'intérieur du pays est la meilleure façon de mettre sur pied des communautés vouées au partage de données, à la résolution de problèmes ainsi qu'à l'apprentissage.
- Le coût de l'hébergement d'un serveur local peut s'avérer important et peut exiger des compétences techniques spécifiques tout aussi coûteuses. Des options d'hébergement de serveur, comme Amazon Web Services ou Linode.com, minimisent les dépenses liées au déploiement et à l'entretien et s'avèrent de bons outils pour atteindre les objectifs fixés.
- L'utilisation d'une plate-forme comme le DH1S2, qui fonctionne pour l'ensemble des fournisseurs de réseaux cellulaires, permet aux utilisateurs locaux de bénéficier du réseau qui offre la meilleure couverture possible.
- Offrir des téléphones bas de gamme munis uniquement des fonctionnalités minimales réduit les coûts et les risques liés à l'investissement financier qu'exige cette prestation.
- Une formation sur le DH1S2, qui nécessite la collaboration d'un partenaire, est essentielle pour soutenir le système à l'échelle nationale.
- Lier le signalement de données au temps alloué pour les conversations téléphoniques encourage l'utilisateur à rapporter les données et à s'en porter garant.

Conclusion

Le système de contrôle du paludisme fournit des données en temps réel qui permettent de surveiller la charge de morbidité et qui peuvent être utilisées comme outil de prise de décision étayé par des données scientifiques dans le but d'éliminer le paludisme dans les cinq régions ciblées de la Zambie.

Couverture géographique : La moitié sud de la Zambie

Partenaires de mise en œuvre : PATH MACEPA, ministère de la Santé de Zambie, Akros Research, Inc.

Bailleur de fonds : Fondation Bill & Melinda Gates

Coordonnées :
PATH : John Miller, conseiller technique principal du paludisme, MACEPA (jmiller@path.org)

Références :

1. Unicef. Zambia Fact Sheets: Malaria. Sans date. Web.
2. DHIS2. Mobile community reporting. Using DHIS2 Java clients for Malaria community reporting in Zambia. Sans date. Web.

Crédits photo : Anne Jennings (page ci-contre) ; Todd Jennings (même page)

PROGRAMME DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE MENÉE EN TEMPS RÉEL

UTILISER LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE COMMUNICATION POUR AMÉLIORER LE DÉPISTAGE PRÉCOCE ET LE SIGNALEMENT DES ÉCLOSIONS DE MALADIES INFECTIEUSES

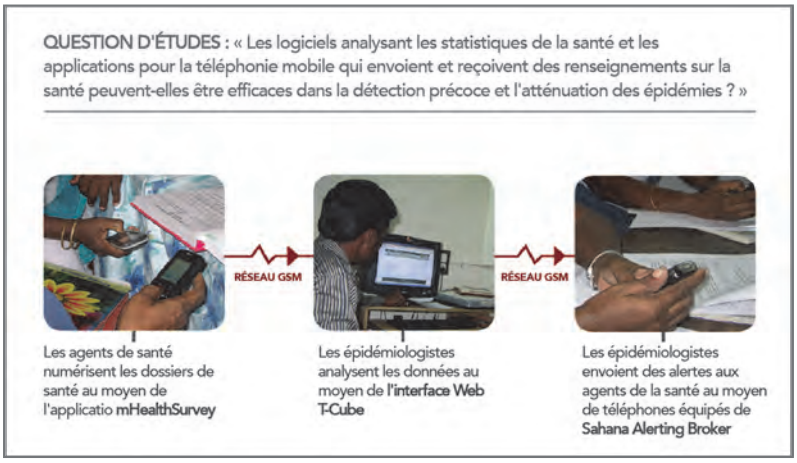
Les agents de l'unité d'épidémiologie de l'Inde et du Sri Lanka peinent à recevoir des données sanitaires en temps opportun qui permettraient d'empêcher les maladies d'atteindre un niveau épidémique. Des statistiques concernant une liste prioritaire de données relatives aux maladies infectieuses continuent d'être recueillies et analysées en grande partie au moyen de formulaires et de procédures papier, et les administrations de santé régionales émettent des avis aux autorités locales qui effectuent des signalements par écrit. Des experts en surveillance biologique et en informatique de la santé ont affirmé que des améliorations en matière de détection et de signalement de maladies peuvent être apportées par la mise sur pied de nouveaux moyens efficaces de collecte, d'analyse et de communication de données à partir d'emplacements multiples ainsi que par l'accès à un plus large éventail de renseignements sur les maladies et les symptômes. Les nouvelles TIC sont considérées comme des moyens importants de réaliser ces progrès considérables.

Le programme de surveillance biologique en temps réel (PSBTR) s'est avéré une initiative de recherche en partenariats multiples ayant examiné la possibilité que les nouvelles TIC puissent améliorer la détection et le signalement précoces d'éclosions de maladies au Sri Lanka et en Inde. Le PSBTR a mis sur pied un projet pilote auquel ont participé des infirmiers et des infirmières œuvrant dans les villages de districts sélectionnés. En mars 2011, il a déployé des efforts fondés sur l'évaluation du projet pilote pour intensifier le programme.

Date de mise en œuvre : juin 2008 à décembre 2010

À propos du Programme de surveillance biologique en temps réel (PSBTR)

Le programme PSBTR offre la possibilité de détecter et de surveiller une grande variété de problèmes de santé liés aux maladies transmissibles, non transmissibles, à déclaration obligatoire ou non, et suit les recommandations générales pour le bon usage des systèmes de surveillance des maladies définies par l'OMS. L'infrastructure du PSBRT se compose d'un réseau interconnecté entre les professionnels de la santé par l'intermédiaire d'une application mHealthSurvey (J2ME) pour téléphone portable, d'une interface Web T-Cube (TCWI) et d'un Module de messagerie/d'alerte Sahana. Le personnel infirmier travaillant dans des centres situés en zone rurale reçoit des téléphones mobiles sur lesquels est installé le logiciel personnalisé mHealthSurvey permettant de communiquer les données d'un patient ambulatoire dans un format prescrit qui est transmis à une base de données centralisée.



Le système informatique utilise le Service de communication radio en mode paquet (GPRS), et stocke les dossiers sur le téléphone pendant les périodes de connectivité limitée ou inexistante.

Les dossiers médicaux des centres de santé, comprenant les renseignements démographiques, les symptômes, les maladies diagnostiquées et soupçonnées sont recueillies par mHealthSurvey qui les transmet vers l'interface TCWI, outil logiciel d'analyse statistique accessible sur Internet qui utilise des algorithmes de pointe pour détecter des événements indésirables. Les responsables de la santé sont informés des événements indésirables par le module d'alerte Sahana par SMS, courriel et Web. Sahana est une collection de logiciels gratuits à source ouverte comprenant des modules de gestion des catastrophes qui fonctionnent comme une plate-forme. Elle vise à intégrer les efforts d'intervention de plusieurs organisations qui fournissent des données essentielles aux besoins de communication des intervenants.

Évaluation et résultats

Les premiers résultats révèlent des gains imposants au chapitre de l'efficacité en ce qui a trait à la déclaration des maladies, la détection des épidémies, et les alertes de santé. Au cours de l'étude de 15 mois, trois composantes du projet ont été parfaitement intégrées dans un système opérationnel, qui a recueilli plus de 450 000 et 130 000 dossiers de patients au Sri Lanka et en Inde, respectivement. Une analyse des coûts a également déterminé des économies à hauteur de 35 % dans les deux pays par rapport aux systèmes existants. Les inspecteurs de la santé publique au Sri Lanka ont été en mesure de détecter et d'alerter à l'avance l'arrivée d'une épidémie de varicelle, ce qui a permis aux professionnels de la santé de la région d'être mieux préparés. De même, les infirmiers en Inde ont détecté des cas épidémiques de diarrhée et ils ont

pu déterminer que la source d'origine était liée à un rassemblement d'une fête religieuse. La valeur de la collecte de données sur les maladies non transmissibles et les maladies transmissibles qui ne sont pas prioritaires était évidente quand l'outil TCWI a révélé les tendances et les segments de la population situés dans des zones géographiques spécifiques qui étaient vulnérables aux maladies respiratoires liées au mode de vie. Les professionnels de la santé des services centraux ont exploité l'outil d'alerte Sahana pour partager par SMS des données d'analyses avec les inspecteurs de la santé travaillant sur place. Auparavant, les inspecteurs auraient dû faire un long voyage pour aller recueillir ces informations sur papier au bureau central, puis revenir dans leur village pour mener l'enquête.

Enseignement retenu

- Les professionnels de la santé de première ligne ont trouvé le clavier numérique standard des téléphones portables difficile à utiliser, en particulier lorsque le nombre de dossiers à enregistrer était important.
- De nombreux dossiers enregistrés dans le système contenaient des erreurs pouvant être éliminées par une meilleure conception de l'interface utilisateur et une application pour téléphone portable.
- Les professionnels de la santé ont décidé de conserver leurs téléphones mobiles, étant donné leur usage à la fois officiel et personnel. Quant aux ordinateurs de bureau fournis par l'administration publique, ils étaient plus difficiles à maintenir et pas toujours mis à profit.
- L'interface TCWI a permis d'appliquer des méthodes statistiques pour détecter des incohérences dans les données et les erreurs de saisies, ce qui a pu être vérifié dans le projet à la suite d'une erreur occasionnelle de signalement pour gérer des statistiques de la sécurité d'emploi.

Conclusion

Le projet a démontré que les nouvelles TIC peuvent considérablement réduire de plusieurs semaines à quelques jours, voire quelques heures, le temps nécessaire à la détection et à l'alerte de l'arrivée d'une épidémie. Il a également démontré la faisabilité de l'utilisation de téléphones mobiles à faible coût et de l'infrastructure et des services actuels de téléphonie cellulaire à usage commercial permettant l'enregistrement abordable en temps réel des dossiers de patients des centres de santé locaux. Cependant, d'autres recherches sont nécessaires pour mieux comprendre les difficultés liées au déploiement d'un système de ce type à l'échelle régionale ou nationale. Il reste beaucoup à faire pour optimiser la saisie des données sur les appareils mobiles à faible coût, pour répondre aux exigences concernant la facilité d'utilisation de la plate-forme d'analyse et la formation s'y rapportant, et pour continuer d'améliorer et d'intégrer les avis de santé dans les systèmes et pratiques nationales et régionales.

Couverture géographique : Inde, Sri Lanka

Partenaires de mise en œuvre : Lab Auton de l'Université Carnegie Mellon, États-Unis ; Service d'épidémiologie, ministère de la Santé et de la nutrition, Sri Lanka ; Institut indien de technologie de Madras ; LIRNEasia ; Centre national des sciences biologiques, Bangalore, Inde ; Institut national des maladies transmissibles, ministère de la Famille et des Affaires sociales, Tamil Nadu, Inde ; mouvement Sarvodaya Shramadana, Université de l'Alberta

Bailleur de fonds : Centre de recherches pour le développement international du Canada (CRDI)

Coordonnées :
Nom du partenaire : Nuwan Waidyanatha, chargé d'étude principal (nuwan@lirneasia.net)

CRDI Laurent Elder, agent de programme (lelder@idrc.ca)

Références :

1. Sampath, W.G.C. et al. 2010, Real-time Bio-surveillance Pilot Programme in Sri Lanka: Lessons Learned, Sri-Lanka Journal of Bio-Medical Informatics 1(3): 139-154
2. Gow G.A. et al. 2010, Using Mobile Phones in a Real-Time Biosurveillance Program: Lessons from the Frontlines in Sri Lanka and India, 2010 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS '10), Wollongong, New South Wales, Australia
3. Waidyanatha, N.2010, Evaluation of an Information Communiation Technology Pilot in Support of Public Health in South Asia, International Development Research Center
4. Waidyanatha, N. 2008, Real-Time Biosurveillance Program: A Research Proposal, LIRNEasia

Crédits photo : LIRNEasia

ZIDI

Conception de solutions, tests et passage à l'échelle nationale d'un système d'entreprise de gestion de la santé

Le recueil de données fiables, accessibles et opportunes sur la prestation des services et autres indicateurs importants est une étape importante dans l'amélioration des résultats de santé. Les systèmes d'information de gestion pour la santé mobile (SIMD) peuvent faciliter ce processus. En outre, le secteur privé peut jouer un rôle essentiel dans la conception, la mise au point et les tests de ces systèmes, surtout quand il n'est pas soumis aux contraintes liées à la portée et à l'ampleur qui sont associées à des projets subventionnés.

ZiDi™ est un système innovant de télégestion de la santé développé par MicroClinic Technology, Ltd, société nairobienne spécialisée dans les SIMD. Robuste et facile à utiliser, la conception intégrée de ZiDi™ se prête à un usage à grande échelle dans les secteurs public et privé. Pour tester le système, ZiDi™ a fait l'objet d'essais pilotes à Kisumu County en septembre 2012. Après 12 mois d'essais satisfaisants, le gouvernement du Kenya a approuvé l'utilisation de ZiDi™ dans les établissements de santé publique.

Date de mise en œuvre : septembre 2012

À propos de ZiDi

ZiDi™ est un service logiciel cloud qui est actuellement adapté à une utilisation dans les dispensaires, centres de santé et services ambulatoires. Il permet au personnel de la santé d'enregistrer les données des patients et d'y accéder à tout moment par des appareils compatibles Web, de préférence des tablettes. Indépendamment de la connectivité, le personnel de la santé peut saisir hors ligne les données démographiques et médicales d'un patient, ses symptômes, les tests subis, le diagnostic et les médicaments prescrits le concernant. ZiDi™ transfère automatiquement les données vers le cloud, une fois la connectivité rétablie. ZiDi™ aide également le personnel de la santé à observer les protocoles cliniques, à faire le suivi des procédures et des services rendus, des tests biologiques commandés et des résultats de façon à faciliter la supervision formative, le suivi et l'évaluation de la qualité des soins offerts. Le suivi relatif aux recettes et aux dépenses de l'établissement et les stocks de médicaments est également effectué. Il est facile d'identifier les patients qui ont manqué leur rendez-vous et de leur envoyer un texto ciblé ou générique. Les données archivées dans ZiDi™ sont facilement récupérables et exportables au format Excel pour l'analyse hors ligne. L'utilisation d'un service automatiquement généré pour les rapports d'inventaire et des finances facilite la prise de décisions des agents de santé et des équipes de gestion régionales. Le suivi de la productivité du personnel de la santé permet au ministère de la Santé, en collaboration avec les pouvoirs publics du comté, de lier l'affection des ressources à la productivité dans un établissement de santé.

ZiDi™ a également une capacité d'interopérabilité entre plusieurs systèmes d'information existants. On peut exporter les données sur l'utilisation du service vers un système d'information sur la santé au niveau du district (DHIS2). Les données de consommation sur tous les médicaments essentiels et le matériel médical sont exportables vers les systèmes d'information de gestion logistique Kenya Medical Supplies Authority (KEMSA). Enfin, les données de la liste principale de l'établissement sont transférables vers ZiDi™ pour mettre à jour les profils de l'établissement.

Évaluation et résultats

ZiDi™ a été mis à l'essai avec succès dans les dispensaires et centres de santé dans le comté de Kisumu. Les commentaires fréquents et cohérents du personnel de la santé et des équipes de gestion de la santé à l'échelle du district ont été incorporés dans ZiDi™ pour améliorer le système. Plus de 95 % des rapports générés dans ZiDi™ correspondaient à ceux qui se trouvaient dans l'établissement. Quinze professionnels de santé utilisent actuellement ZiDi™ et ont pleinement adopté le système dans leur pratique. Les patients signalent également une meilleure prestation de services et une meilleure qualité des soins au niveau des centres pilotes. ZiDi™ a également éliminé la nécessité pour le personnel de la santé exerçant dans les centres pilotes de quantifier manuellement leur approvisionnement et de prévoir les stocks pour une période de 90 jours. Il est désormais aisé de consulter ces renseignements à partir de ZiDi™. Le système permet également au système Kenya Medical Supplies Authority (KEMSA) de surveiller la consommation, l'usage rationnel des produits et le niveau des stocks en temps réel. L'efficacité accrue du personnel de la santé, davantage de prises de décision décentralisées et un meilleur processus décisionnel clinique sont des attributs inestimables de ZiDi™. Il est également facile de l'adopter et de l'utiliser.

Enseignement retenu

- Il est important de tenir compte des commentaires de l'utilisateur final dans la conception de la technologie mobile dédiée à la santé
- Les organisations publiques doivent participer activement à l'ensemble du processus de mise en œuvre et d'expérimentation.

- Un plan préalable de divers scénarios permet de mieux anticiper les circonstances défavorables qui pourraient avoir une incidence sur le développement d'un produit ou d'un programme.
- Lorsqu'on pense à la durabilité, il faut garder à l'esprit le rôle des différents acteurs, y compris ceux du siège et ceux exerçant sur place.
- Malgré la préférence pour les systèmes à code ouvert, il est important de noter qu'ils comportent des limites liées aux besoins intégrés des systèmes de santé

Conclusion

ZiDi™ propose une solution de collecte de données intégrée assurant au personnel de santé l'accès permanent aux données des patients, même dans les établissements de santé situés dans des zones rurales et éloignées. Il assure également l'accès au suivi en temps réel des tendances relatives aux maladies et aux stocks, ce qui permet ainsi de prévenir la rupture de stock de médicaments. Conçu pour simplifier les rapports, il accorde au ministère de la Santé et à d'autres responsables de la santé l'accès aux mises à jour, aux rapports sur le Web en temps réel, ce qui servira de ressource utile à des fins décisionnelles et de supervision formative. En intégrant la redevabilité dans les soins de santé en milieu rural, il fournit les bases nécessaires pour améliorer les résultats de santé au Kenya.

Couverture géographique : Kenya

Partenaires de mise en œuvre : Gouvernement du Kenya | Kenya Medical Supplies Authority | MicroClinic Technologies | Fondation OGRA | Microsoft 4 Afrique | Yahclick - Simbanet, Kenya | Samsung/Safaricom

Bailleur de fonds : partenariat public-privé entre les partenaires détenant des fonds de capitaux propres et les pouvoirs publics du Kenya.

Coordonnées :

MicroClinic Technology : H. Moka Lantum, MD. PhD, SM, Associé directeur (1 585 820 640, 254 715 459 584, moka.lantum@microclinictech.coml)

Kenya Medical Supplies Authority : Dr. John Munyu, MBS, Président directeur général (+254 (20) 3922000, 254 719033000, john.munyu@kemsa.co.ke)

Références :

1. Com World Series. En savoir plus sur ZiDi™, l'application mobile dédiée à la santé qui a reçu le prix Top App à l'occasion du congrès East Africa Com 2013. 11 Juillet 2013. Web.
2. ZiDi™ - Un système de gestion d'entreprise pour les centres de santé en milieu rural par MicroClinicTechnologies. 3 octobre 2012. Vidéo.

FINANCES

INTERACTIVE ALERTS

AMÉLIORATION DE LA COUVERTURE VACCINALE À TRAVERS DE PETITES INCITATIONS

On estime que chaque année 17 % des 8,8 millions de décès d'enfants de moins de cinq ans dans le monde sont attribuables à des maladies contre lesquelles des vaccins existent. Malgré les efforts importants de la couverture vaccinale par l'intermédiaire du Programme élargi de vaccination (PEV) lancé au Pakistan, le faible taux de vaccination et les retards de vaccin rendent les enfants vulnérables aux maladies évitables par la vaccination. Les provinces font état de taux d'enfants ayant reçu tous leurs vaccins de 40 % à 80 %. En outre, il existe peu de données indiquant si les vaccins ont été administrés au bon moment pendant la petite enfance.

Par l'éducation et les petites incitations, Interactive Research & Development (IRD) espère réduire le fardeau des maladies évitables par la vaccination en intensifiant les activités liées à la vaccination chez les enfants pakistanais, dont la couverture vaccinale et le respect du calendrier vaccinal. IRD, en collaboration avec le gouvernement du Pakistan et le ministère de la Santé dans la province de Sindh, a mis en œuvre Interactive Alerts, système d'enregistrement de vaccins par téléphone portable qui envoie des rappels par SMS aux personnes qui s'occupent des enfants et des transferts monétaires assujettis à des conditions aux personnes s'occupant des enfants et au personnel de la santé en vue d'améliorer la couverture vaccinale chez les enfants à Karachi (Pakistan) et dans ses environs.

Date de mise en œuvre : juin 2012.

À propos d'Interactive Alerts

Interactive Alerts propose un suivi et une orientation de l'enfant par le service de communication radio en mode paquet (GPRS) à l'aide des téléphones mobiles équipés de puces CCP (communication en champ proche) et de puces d'identification par radiofréquences (RFID). Il fournit une application cliente mobile J2ME pour la collecte des données et une application serveur destinée au Web pour la surveillance et le stockage des données. La version Android de l'application devrait sortir en novembre 2013.

La personne qui s'occupe de l'enfant s'inscrit d'abord dans un système de loterie au cours d'une visite dans un centre participant au PEV, puis reçoit des rappels par SMS concernant les rendez-vous de vaccination. Pour s'assurer que chaque enfant reçoit tous les vaccins nécessaires selon les dates prévues, le personnel de santé doit également faire le suivi individuel de chaque enfant inscrit à l'aide d'un téléphone portable équipé d'une puce RFID. Le montant alloué à la personne qui s'occupe de l'enfant augmente chaque fois que son enfant est vacciné. Les personnes qui s'occupent de l'enfant perçoivent des sommes plus élevées pour les vaccins administrés à l'âge recommandé.

Lorsqu'une personne s'occupant de l'enfant remporte la loterie, elle reçoit un code de loterie gagnant par SMS. Les gains de loterie peuvent servir à acheter des médicaments ou des provisions dans les magasins participants situés à proximité immédiate de chaque centre PEV, et les codes ne peuvent pas être payés en espèces. À chaque prix gagné à la loterie, l'agent de santé qui a administré le vaccin reçoit également un transfert monétaire par mobile par Easypaisa, équivalant à 40 % du prix de loterie. Easypaisa est un service bancaire mobile offert par les communications cellulaires Telenor Pakistan, en partenariat avec Tameer Bank MicroFinance.

Évaluation et résultats

La phase pilote a débuté en juin 2012 et a inscrit plus de 14 000 bébés de 12 centres PEV des secteurs privé et public à Karachi.

L'analyse intermédiaire suggère une meilleure couverture vaccinale et un meilleur respect du calendrier vaccinal. Une étude d'évaluation d'impact est en cours pour déterminer l'efficacité du système Interactive Alerts dans l'amélioration de la couverture vaccinale et le respect du calendrier vaccinal chez les enfants, les prestations des agents vaccinateurs, ainsi que la qualité et l'accessibilité de données du programme.

La mise en œuvre à grande échelle du projet commencera en janvier 2014 et aura pour objectif la vaccination de 100 000 enfants de Karachi au cours d'une année.

Enseignement retenu

- Les agents vaccinateurs se réjouissent à l'idée de saisir des données sur un téléphone portable pour enregistrer les activités liées à la vaccination. L'innovation dans le domaine de la santé mobile s'appuie sur les moyens et le personnel actuels et augmente leur efficacité par rapport à la tenue des dossiers médicaux existants sur support papier.
- Les transferts monétaires conditionnels basés sur une loterie sont accompagnés de frais peu élevés et ont le potentiel de susciter un changement de comportement chez les personnes qui s'occupent des enfants et d'améliorer la vaccination et la prestation des agents vaccinateurs

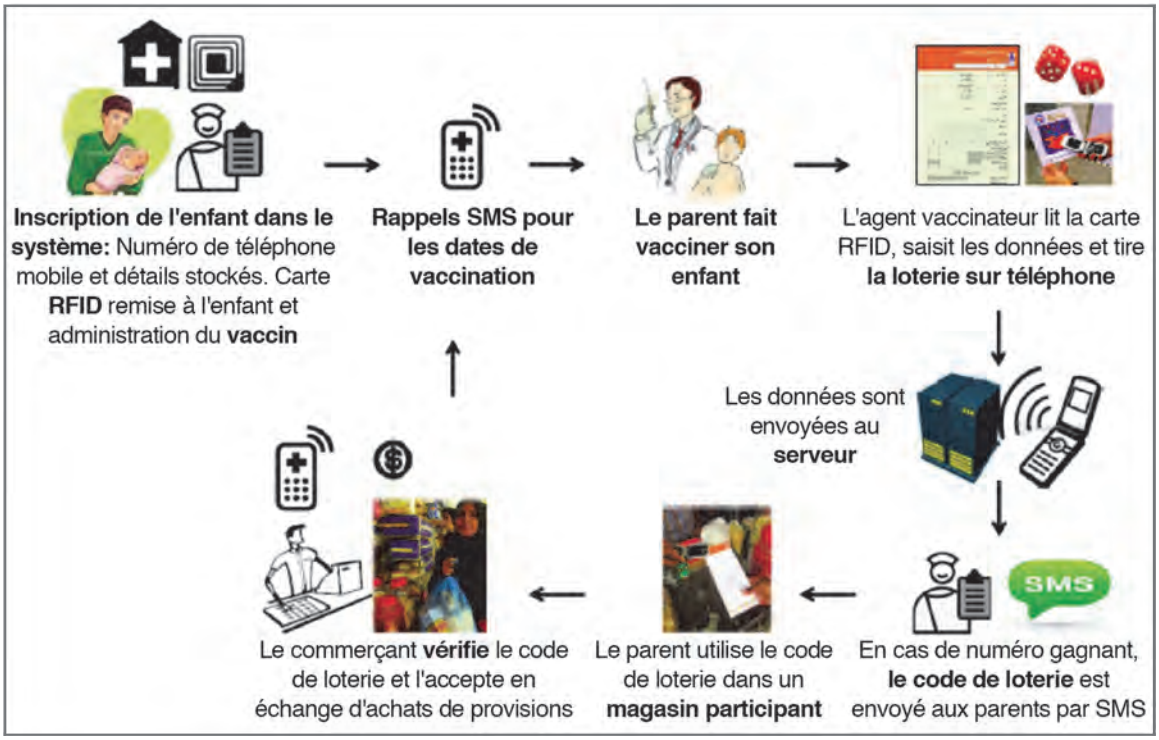


Figure 1. Participant flow

Conclusion

De petites incitations peuvent se révéler bénéfiques dans les programmes de santé publique. Grâce à des rappels par SMS et un système de loterie, les personnes s'occupant d'enfants sont encouragées à amener leurs enfants se faire vacciner aux âges recommandés et des facteurs monétaires incitent les professionnels de la santé à fournir des services de vaccination efficaces. Ensemble, ces stratégies innovantes aident à prévenir les décès et les maladies de l'enfance évitables par la vaccination

---

Couverture géographique : Pakistan

Partenaires de mise en œuvre : Interactive Research & Development (IRD) | Programme élargi de vaccination (PEV), la province de Sindh, le Gouvernement du Pakistan | openXdata.org ; Indus Hospital | Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

Bailleur de fonds : mHealth Alliance, Community Health Solutions

Coordonnées :

IRD Pakistan : Subhash Chandir, directeur du programme de vaccins (subhash.chandir@irdresearch.org) | Asad Zaidi, épidémiologiste médical (asad.zaidi@irdresearch.org) | Saira Khowaja, directeur du développement des programmes (saira.khowaja@irdresearch.org)

mHealth Alliance : Francis Gonzales, adjoint du programme (Fgonzales@mHealthAlliance.org)

Références :

1. eHealth. Interactive Research & Development. Sans date. Web.
2. Global immunization data. L'OMS et l'UNICEF, octobre 2012. Web.
3. Hasan Q, Bosan AH, Bile KM. A review of EPI progress in Pakistan towards achieving coverage targets: present situation and the way forward. East Mediterranean Health Journal, 2010, 16 Supplement : S31–S38. Web.
4. Pakistan Demographic and Health Survey 2006–2007. Islamabad, Pakistan, National Institute of Population Studies and Macro International Inc., 2008.
5. World Health Organization. IRD – Interactive Alerts for Vaccine Coverage (Pakistan). Project Profile. 2013.

M-SANTÉ POUR DES ACCOUCHEMENTS SANS RISQUES : SERVICE BANCAIRE MOBILE EZY PESA

Un service mobile de transfert de fonds pour les accoucheuses traditionnelles

La plupart des femmes, en particulier dans les pays à faible revenu, continuent d'accoucher à domicile pour une variété de raisons, y compris le coût, la préférence, la culture et le manque d'information. À Zanzibar, la moitié de toutes les femmes enceintes accouchent à domicile et seulement un tiers des mères et des nouveau-nés bénéficient de consultations postnatales en temps opportun. Les accouchements à domicile peuvent, en partie, se dérouler en sécurité si on assure une prestation de soins adéquats.

Pour relever ce défi, D-Tree International, en collaboration avec les télécommunications Etisalat Group et Zantel, leur fournisseur de service mobile local, a recours à plusieurs solutions proposées par la technologie mobile : l'aide à la décision sur appareil mobile, le stockage de données et les communications et services bancaires en ligne sur un seul appareil directement où se trouve le patient. La santé mobile pour des accouchements sans risques (mHealth for Safer Deliveries) est une suite complète de services permettant aux accoucheuses traditionnelles (AT) et aux sages-femmes d'assurer que les grossesses et les accouchements se déroulent en toute sécurité. Cette suite permet non seulement au personnel de santé d'identifier rapidement et avec précision les urgences obstétricales, mais propose également Ezy Pesa, un service bancaire mobile qui leur permet d'organiser le transport lié aux soins obstétricaux des femmes enceintes vers un établissement de santé où elles peuvent recevoir les soins appropriés.

Date de mise en œuvre : octobre 2011
à décembre 2014

À propos de Ezy Pesa

L'application fournit un protocole détaillé, pour effectuer ce qui suit : reconnaître les signes de danger pendant le travail et l'accouchement, noter les numéros de téléphone des propriétaires de véhicules pouvant transporter le patient en cas d'urgence, accéder aux fonds depuis le téléphone pour régler les frais de transport, rassembler les autorisations nécessaires de la famille ou des décideurs locaux pour transporter la mère et l'enfant en cas d'urgence, et communiquer avec le centre spécialisé de sorte que l'équipe sera préparée dès l'arrivée du patient.

Des comptes bancaires mobiles ont été ouverts pour les accoucheuses traditionnelles collaborant au projet. Après avoir procédé à l'enregistrement de leurs comptes bancaires mobiles, Zantel a contribué au projet en ouvrant des centres de paiement dans les zones du projet et en offrant une formation sur le système Ezy Pesa aux accoucheuses traditionnelles. De plus, D-tree a collaboré avec les centres de santé et les villages pour dresser la liste des entreprises de transport appropriées et les inscrire dans le programme après avoir négocier leurs tarifs.

D-tree a calculé les coûts prévisionnels une fois par mois, d'après le total estimatif des accouchements prévus pour le mois pratiqués par les accoucheuses traditionnelles. D'après ces calculs, les fonds ont été transférés vers le compte Ezy Pesa de D-tree, puis transférés par téléphone portable ou par Internet vers les comptes bancaires mobiles des accoucheuses traditionnelles.

Évaluation et résultats

Le ministère de la Santé et des affaires sociales de la Tanzanie insulaire ou Zanzibar a aidé à développer le projet et a sélectionné deux régions pilotes, le district Nord A d'Unguja et le district Micheweni sur l'île de Pemba, sur la base du faible taux d'accouchements pratiqué dans les centres de santé. Vingt-quatre accoucheuses traditionnelles ont également été formées pour utiliser l'application

mobile dédiée à la santé.

Pendant la première phase, qui a duré jusqu'en avril 2012, ces accoucheuses traditionnelles sont parvenues à inscrire 682 femmes enceintes, parmi elles, 211 ont accouché au cours de la période de mise en œuvre. Les centres de santé et les hôpitaux dans les zones du projet ont également constaté que leur taux d'accouchements pratiqués dans leur établissement est passé à plus du double en moyenne, et aucun décès maternel n'a été enregistré parmi les mères inscrites.

Dans la deuxième phase, le programme est désormais utilisé par plus de 200 accoucheuses traditionnelles, les agents de santé communautaires ont inscrit près de 7 000 femmes et le taux d'accouchements pratiqué dans le centre s'élève à plus de 70 %.

Au fil des consultations auprès de services spécialisés et des visites postnatales, les accoucheuses traditionnelles retirent les fonds auprès des centres de paiement pour leurs services rendus et pour payer les chauffeurs. Les transferts de fonds virés en temps opportun permettent d'effectuer des transactions rapides et efficaces. Enfin, le coût moyen par accouchement s'élève à 22,26 USD, coût minimal assurant la sécurité de la mère pendant sa grossesse.

Enseignement retenu

- Il est important de tenir compte des préférences culturelles et des sensibilités locales au cours du processus de développement d'applications.
- Dans la mesure du possible, il faut prévoir une intégration verticale des différents services mobiles, tels que la santé mobile et les fonds mobiles pour maximiser l'impact du programme.
- Les modèles de programmes de santé mobile doivent être évolutifs et durables et donc pour y parvenir, proposer des incitations et générer des revenus pour toutes les parties concernées.
- Il faut prévoir un volet éducation et formation, ainsi que des possibilités pour les utilisateurs finaux de faire part de leur point de vue pouvant contribuer à l'optimisation de l'application en cours.
- La collaboration avec les différents acteurs et la participation des pouvoirs publics dès les premiers stades de développement de produits sont souhaitables.
- S'il est vrai que les investissements dans les systèmes visant à concilier les données liées aux fonds mobiles (données financières) et les données liées à la santé mobile (programmation) prennent beaucoup de temps, ils peuvent néanmoins grandement faciliter l'intensification des programmes.

Conclusion

En associant l'aide à la décision sur appareil mobile, le stockage de données, des opérations bancaires en ligne et des communications sur un seul appareil directement où se trouve le patient, on obtient de meilleurs résultats en santé maternelle et de plus grandes chances d'atteindre l'OMD 5.

Couverture géographique : Zanzibar, République-Unie de Tanzanie

Partenaires de mise en œuvre : D-Tree International, Etisalat, ministère de la Santé, Zanzibar

Bailleur de fonds : Fondation Bill & Melinda Gates

Coordonnées :
D-tree International : Marc Mitchell, président (+1-617-432-6322, mmitchel@hsph.harvard.edu)
Etisalat : George Held, vice-président - Commerce, (971 506 171 225, gheld@etisalat.ae)
La Fondation Bill & Melinda Gates : Ken Warman, (+1-206-369-9083, Ken.Warman@gatesfoundation.org)

Références :

1. Etisalat. Mobile Baby : Building Scalable Sustainable Business Together. Sans date. PowerPoint Presentation.
2. Group Corporate Communications. Etisalat CSR & Sustainability Report 2012.
3. International Business Awards: Etisalat Group CSR Program. Stevie Awards. 2013. Web.
4. Joan Justice. Mobile Health Around the Globe: mHealth and Social Networking in Rural Tanzania. Healthworks Collective. 16 avril 2012. Web.
5. Mojca Cargo. What is the role for Mobile Operators in MDG 4? A look at Etisalat' s Mobile Baby service. GSMA : m-santé 20 septembre 2012.

PONA NA TIGO BIMA

Microassurance maladie versant les prestations par téléphone portable

Des études de la Banque mondiale ont montré que la mauvaise santé et l'incapacité d'accéder aux soins de santé sont des facteurs majeurs menant à la pauvreté ou y découlant. La microassurance maladie peut offrir une protection financière aux personnes défavorisées et accroître l'accès aux services de santé nécessaires médicalement.

En octobre 2012, l'entreprise à caractère social MicroEnsure en partenariat avec Tigo, opérateur téléphonique, Bima, facilitateur en ventes et technologie et l'assureur Golden Crescent, a lancé le produit d'assurance maladie *Pona na Tigo Bima* (« Get Well withTigo Insurance ») à Dar es-Salaam (Tanzanie) offrant assurance-vie et prestation hospitalière en espèces pour les soins hospitaliers reçus dans un réseau défini d'hôpitaux.

Date de mise en œuvre : octobre 2012

À propos de Pona na Tigo Bima

MicroEnsure a conçu le produit d'assurance et les procédures pour le gérer et l'offrir aux consommateurs. Ils effectuent chaque jour l'administration et la supervision globales, ce qui comprend le traitement des demandes de remboursement de prestations et le service client. Bima a développé la plate-forme technique pour l'inscription et gère le réseau de l'agent, et Tigo Le produit de l'assurance maladie propose six niveaux de couverture d'assurance-vie et d'assurance hospitalisation réglés en trois versements mensuels qui sont déduits du solde du crédit de communication du client. D'un point de vue technique, Pona na Tigo Bima utilise une application USSD pour la souscription à l'assurance, ce qui fournit un service efficace à faible coût ainsi que des renseignements de haute qualité sur le produit à l'ensemble de la base d'abonnés de Tigo Tanzanie. Les remboursements de prestations sont traités par le centre d'appel et la plupart des documents sont transmis sous forme numérique aux magasins Tigo. MicroEnsure prête assistance aux bénéficiaires tout au long des formalités de remboursement des prestations, les aident à trouver et présenter les documents requis pour percevoir leur remboursement. Une fois la demande de remboursement approuvée par MicroEnsure et Golden Crescent Assurance, le montant du remboursement est immédiatement acquitté par mobile grâce au service Tigo Cash. Tigo Cash offre un moyen sûr, transparent et fiable pour MicroEnsure et ses partenaires de régler les remboursements dans les endroits couverts par un signal du réseau Tigo. À la suite de cette procédure, la grande majorité des bénéficiaires peuvent présenter une demande et recevoir de l'argent sans devoir se rendre à un bureau d'assurance.

Évaluation et résultats

En remplaçant les relevés papier par des relevés de comptes électroniques, MicroEnsure a permis de réduire le temps requis pour le traitement des demandes de remboursement qui est passé de 11 à 3,2 jours. Les bénéficiaires étaient prêts à s'inscrire à des services de paiements par téléphonie mobile et ont exprimé le désir d'en savoir plus sur les modalités de paiement. La nature rapide et fiable des paiements a gagné la confiance des clients à l'égard des paiements mobiles et des produits d'assurance maladie de MicroEnsure. S'appuyant sur son expérience, MicroEnsure met en œuvre de nouveaux produits d'assurance maladie par téléphone portable qui sortiront en 2014 dans six nouveaux marchés en Afrique subsaharienne et en Asie.

Enseignement retenu

- MicroEnsure et Tigo ont formé un partenariat fructueux en définissant clairement leurs rôles et responsabilités et en s'assurant que toutes les parties étaient d'accord dès le début et bénéficiaient de l'entente.
- Un réseau de conseillers de vente est essentiel à l'éducation des consommateurs sur le programme Pona na Tigo Bima.
- En regroupant l'assurance maladie dans un ensemble de services Tigo et en déduisant automatiquement la prime d'assurance du solde du crédit de communication du client, MicroEnsure a établi un mécanisme de paiement pratique pour ses clients permettant d'assurer le paiement de leur prime de manière régulière et dans les délais.
- Le potentiel des transferts monétaires par téléphonie mobile continue de gagner du terrain, cependant le faible taux d'usage actuel en Tanzanie freine les possibilités d'expansion dans d'autres domaines, par exemple, le paiement des primes.

- D'autre part, si les clients comprennent bien le concept des produits d'assurance-vie de MicroEnsure, ils comprennent mal celui des produits d'assurance maladie. La société continue à relever ce défi grâce à son développement de produits, la messagerie et ses efforts destinés à la sélection des risques.

Conclusion

Bien que difficile, la microassurance maladie a le potentiel d'accroître l'accès aux services de santé nécessaires, d'atténuer les risques liés à la maladie et à la mauvaise santé, et de répondre à la nécessité de trouver de nouvelles méthodes de financement de la santé. Les professionnels de l'assurance, les chercheurs, les décideurs et la communauté mondiale de la santé doivent continuer à rassembler les données factuelles démontrant les avantages et les lacunes de la microassurance maladie par téléphonie mobile pour protéger les démunis.

Couverture géographique : Tanzanie

Partenaires de mise en œuvre : MicroEnsure, Tigo, Bima, Golden Crescent Assurance

Bailleurs de fonds : MicroEnsure, Tigo, Bima, Golden Crescent Assurance

Coordonnées :
MicroEnsure UK Ltd : Richard Leftley, PDG MicroEnsure & MicroEnsure Asie (+44 (0) 1 242 526, richard.leftley@microensure.com), Peter Gross, directeur régional - Afrique (+254 786 499 100, peter.gross@microensure.com)

Références :

1. MicroEnsure Case Study. USAID, Health Finance & Governance. Sans date.
2. Micro Insurance Matters. Issue No. 10. MicroEnsure. Sans dateDate.

LOGISTIQUE

FONEASTRA

Un système de gestion de la sécurité destiné aux banques de lait maternel

On estime que le lait maternel est essentiel à la survie de l'enfant : il a des propriétés immunitaires et nutritionnelles uniques qui aident les nourrissons à prendre un bon départ dans la vie. Les bébés allaités sont moins susceptibles de tomber gravement malades ou de mourir à la suite d'une infection, par rapport à ceux qui ne sont pas allaités. Cela est particulièrement vrai dans le cas des enfants vulnérables dans les pays en développement qui sont parfois constamment exposés à des agents pathogènes en buvant l'eau insalubre ou en vivant dans de mauvaises conditions d'hygiène. Pour les nourrissons nés de mères ne produisant pas de lait, l'Organisation mondiale de la santé soutient les banques de lait maternel (ou lactariums) en tant qu'intervention essentielle pour en garantir l'accès.

Pour que la pasteurisation soit efficace et sans risque dans les établissements de soins de santé aux ressources limitées, PATH met au point un système de gestion de pasteurisation basée sur un système mis au point par l'Université de Washington baptisé FoneAstra. Ce système exploite l'usage des téléphones mobiles pour surveiller de manière très précise la pasteurisation des donneuses de lait maternel.

Date de mise en œuvre : octobre 2011 à juin 2013

À propos de FoneAstra

Pour relever le défi posé par la sécurité de la pasteurisation dans les foyers et les établissements de soins de santé aux ressources limitées, PATH met au point un système de gestion de la sécurité basée sur une plate-forme dénommée FoneAstra. FoneAstra est un appareil de surveillance de la température en temps réel et un outil d'enregistrement de données à distance. Ce système exploite l'usage des téléphones mobiles pour surveiller de manière très précise la pasteurisation ultrarapide à haute température des donneuses de lait maternel. FoneAstra est composé d'un téléphone portable, d'un câble USB et d'un pont, d'un bocal en verre et d'un capteur de température. Ces éléments sont associés à un équipement de pasteurisation simple : un congélateur, un pot et une source de chaleur. Un pont USB permet de relier le téléphone au capteur de température, ce qui donne au téléphone une fonction d'unité centrale de traitement permettant aux utilisateurs de suivre le processus de pasteurisation par des instructions audiovisuelles simples. Le téléphone permet ensuite la transmission sans fil des données vers un prestataire de service central en vue de les examiner, d'établir des rapports et de les archiver.

Évaluation et résultats

Au début de 2012, PATH, en collaboration avec l'Association des banques de lait maternel d'Afrique du Sud, a mené une étude pilote d'un an sur FoneAstra. Cette étude comprenait un essai en situation réelle pour évaluer l'utilisation de FoneAstra comme système de lactarium à faible coût par rapport à la pasteurisation ultrarapide à haute température. Les évaluations des utilisateurs ont été réalisées avec le personnel de la banque de lait pour confirmer qu'ils savaient se servir correctement du système. Une analyse des coûts a également été menée pour orienter l'extensibilité des lactariums en Afrique du Sud.

Aucune croissance bactérienne n'a été observée dans les 100 échantillons pasteurisés au moyen du système FoneAstra. Ce résultat confirme l'innocuité de cette méthode de pasteurisation, qui a montré son efficacité dans la destruction des bactéries présentes dans 86 des échantillons avant la pasteurisation.

Enseignement retenu

- Les techniciens des lactariums savent se servir des appareils FoneAstra.
- La surveillance à distance et les mises à jour dynamiques à distance sont des avantages majeurs de ce système permettant une supervision et un suivi hors site.
- Certains problèmes continuent de se poser : le coût des téléphones et le risque de perte ou de vol.
- Grâce aux systèmes simplifiés comme FoneAstra, il est possible d'exploiter à plein rendement des lactariums à petite échelle même si les effectifs du personnel sont limités.

Conclusion

FoneAstra a beaucoup évolué et a permis de bien intégrer la technologie aux flux organisationnels existants. Offert pour le prix d'environ 600 USD, cet outil remplit les critères de faisabilité, d'accessibilité économique et de sûreté pour les pays à ressources limitées et permet d'assurer la sécurité et de favoriser l'adoption du lait maternel des donneuses. Grâce à ses mesures de qualité établies, le système de gestion de la pasteurisation a le potentiel de prévenir la morbidité et la mortalité infantiles par l'accès accru au lait de donneuses exempt d'agents contaminants, ce qui est essentiel pour encourager l'adoption des lactariums.

Couverture géographique : Afrique du Sud

Partenaires de mise en œuvre : PATH, Université de Washington

Bailleur de fonds : Le financement a été assuré par une subvention de la fondation Bill & Melinda Gates à travers l'initiative Grand Challenge Explorations, le Département des sciences informatique et de l'ingénierie de l'Université de Washington, des dons de fondations privées et de particuliers octroyés à PATH Health innovation Portfolio, et le numéro de subvention de recherche de National Science Foundation (NSF, en français la « Fondation nationale pour la science ») 1IS-1111433.

Coordonnées :
PATH : Kiersten Israel-Ballard, agent technique, Programme en matière de nutrition, de santé maternelle et infantile , (kisrael-ballard@path.org), Noah Perin, agent de commercialisation (nperin@path.org)

Références :

1. PATH. Technology Solutions for Global Health: Safety Management System for Human Milk Banks. June 2012. Fact Sheet.

Crédits photo : c. PATH, Steffanie Chritz

PROJET OPTIMIZE : ALBANIE

Contrôle à distance de la température pour garantir la qualité des vaccins

Le contrôle adéquat des températures est crucial pour assurer la qualité des vaccins. Étant donné que les températures trop élevées ou trop basses peuvent nuire à l'efficacité d'un vaccin, il est important de transporter et de stocker correctement les vaccins depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'utilisation. Le contrôle de la température, généralement assuré par les agents de la santé, permet de garantir la qualité avec laquelle les vaccins sont manipulés, de détecter le dysfonctionnement d'un équipement et de prévenir les variations de température susceptibles de nuire à l'efficacité et l'innocuité du vaccin. En Albanie, les instruments de relevés de la température à 30 jours (comme Fridge-tag® de Berlinger) sont utilisés dans la plupart des centres de santé dans lesquels les vaccins sont stockés. Toutefois, le personnel de santé ne peut pas répondre à une alarme en dehors des heures de service puisqu'ils n'en ont pas connaissance et, sans l'aide d'un superviseur, ils ne peuvent pas toujours appliquer les mesures nécessaires.

Le projet Optimize a conçu et mis en œuvre une étude en Albanie pour évaluer les avantages potentiels des instruments de contrôle connectés à distance. Le projet Optimize est un partenariat établi depuis cinq ans entre l'OMS et PATH et dont l'objectif est d'identifier des solutions pour optimiser les chaînes d'approvisionnement pour satisfaire les besoins en vaccins et gérer une gamme de plus en plus large et coûteuse. Le projet a testé un système d'alarme par SMS pour contrôler et enregistrer la température du matériel de chaîne du froid périphérique. L'objectif était de déterminer si ces systèmes d'alarme distants faciliteraient la gestion des vaccins et de la chaîne du froid par rapport aux instruments de contrôle de la température non connectés.

Date de mise en œuvre : mars 2010

A propos du projet Optimize : Albanie

En collaboration avec le Programme national d'immunisation (PNI) et Berlinger, le projet Optimize a installé un système d'alarme par SMS qui contrôle et enregistre la température du matériel de chaîne du froid périphérique. Dans le district de Shkodër en Albanie, 24 centres de santé de stockage de vaccins ont été équipés d'instruments de contrôle à distance de la température qui comprenait des capteurs, des moniteurs et des passerelles SMS. Lorsqu'une alarme se déclenche pour signaler un dépassement d'une limite de température, un SMS est immédiatement envoyé à un serveur central, qui transmet une notification aux agents de santé et aux superviseurs chargés du site de stockage. Une fois le problème réglé, son statut est signalé au serveur central.

Par ailleurs, de fréquents relevés de températures ont été transmis par téléphone portable, ce qui a permis d'analyser les courbes de température de l'état de fonctionnement des équipements de réfrigération. Le système FoneAstra a été utilisé pour ce processus et installé dans six centres. Les capteurs de température ont été placés dans l'équipement, tandis que le téléphone portable et l'accessoire ont été placés à l'extérieur. Les capteurs transmettent la température à intervalles de quelques minutes et le système agrège ces données. Il envoie régulièrement par SMS des relevés de température détaillés à un serveur central, qui stocke également les données de notification d'alarme. Toutes les données sont facilement accessibles à l'aide d'un navigateur Web standard.

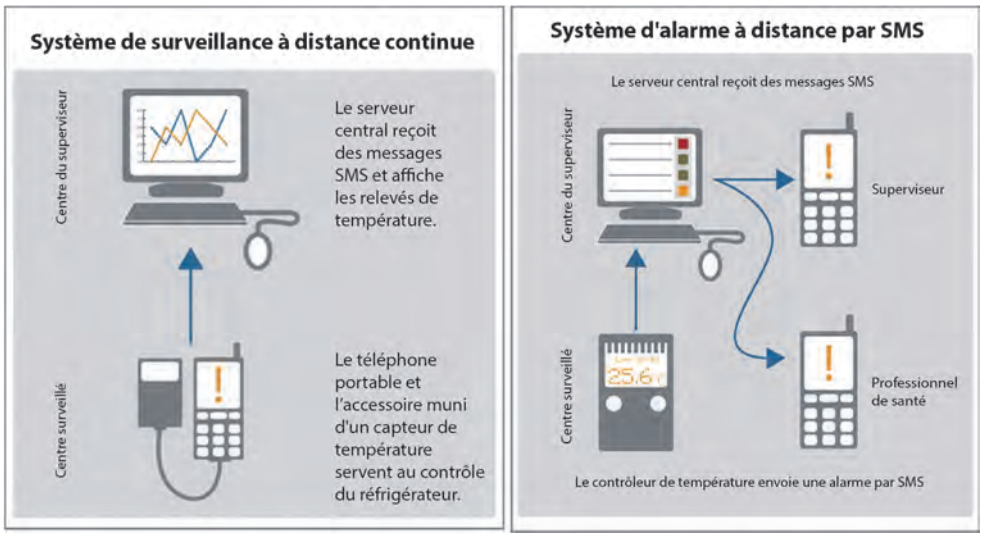
Évaluation et résultats

Sur une période de dix mois, 136 signaux d'alarme ont été détectés, dont 22 alarmes signalaient une température trop basse et 114 une température trop élevée. Le système a également démontré certains avantages en matière de gestion. Par exemple, les superviseurs ont appelé les professionnels de santé ou les magasiniers dans 41 % des cas pour confirmer la détection du problème et les ont aidés à prendre des mesures appropriées dans 15 % des cas.

Dans le cadre de groupes de discussion, le personnel infirmier et les superviseurs ont indiqué que la technologie avait un impact positif sur leur travail. Cependant, si l'étude a mis en avant certains avantages qualitatifs de la technologie, elle n'a pas détecté de cas dans lesquels le contrôle distant avait évité le gel d'un vaccin ou son exposition à une température excessive. Aucun rapport coût-avantage positif n'a donc pu être clairement établi.

Enseignement retenu

- L'étude a accru la sensibilisation à l'égard de l'importance du contrôle de la température, de la collaboration plus efficace entre les agents vaccinateurs et les superviseurs pour résoudre les problèmes signalés par alarme et les problèmes de la chaîne du froid. L'étude a également servi à améliorer le système intégral de la chaîne du froid dans



le district de Shkodër

- Il semble que cette technologie a fourni un contrôle d'une qualité exceptionnelle.
- Étant donné que l'étude a été conçue pour déterminer les avantages potentiels de ce concept, aucune démarche n'a été faite pour produire des appareils à faible coût, ce qui rend l'extensibilité et la pérennité du système inconnues. Offert à un prix de 1 000 USD par appareil de contrôle, le système Fridge-tag® est inabordable dans les régions à ressources limitées. Cependant, un projet antérieur sur FoneAstra suggère que les coûts pourraient tomber à environ 100 USD par appareil.
- Les coûts de communication actuels s'élèvent à près de 1 500 USD par an et pourraient également constituer un obstacle à l'adoption du projet.

Conclusion

L'adoption d'appareils d'enregistrement non connectés marque la volonté d'investir dans des appareils de contrôle de température pour protéger les vaccins coûteux. Les perspectives en faveur de l'adoption de systèmes de contrôle à distance seront probablement déterminées par leurs coûts. L'expérience en Albanie suggère que ce produit pourrait trouver un créneau spécialisé et conviendrait surtout dans les régions où la valeur approximative du stock de vaccins est en jeu ou dans les centres de stockage éloignés dont les conditions de stockage sont incertaines.

La démonstration de ce concept a connu un succès mitigé. Des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer les avantages potentiels, notamment le nombre de vaccins protégés et la possibilité de produire des appareils à faible coût.

Couverture géographique : Albanie

Partenaires de mise en œuvre : ministère de la Santé de l'Albanie | Institut de santé publique, de l'Albanie | Institut d'assurance maladie de l'Albanie | PATH | Direction de la santé publique, Shkodër, Albanie | Secrétariat de l'Albanie, Organisation mondiale de la santé

Bailleur de fonds : Fondation Bill & Melinda Gates

Coordonnées :
Organisation mondiale de la santé Jan Grevendonk, agent technique (grevendonkj@who.int)

Références :

1. World Health Organization, PATH. Optimize: Albania Report. Seattle : PATH ; 2013
2. Temperature monitoring for vaccine quality. Optimize Fact Sheet. World Health Organization, PATH. 2012 juillet,

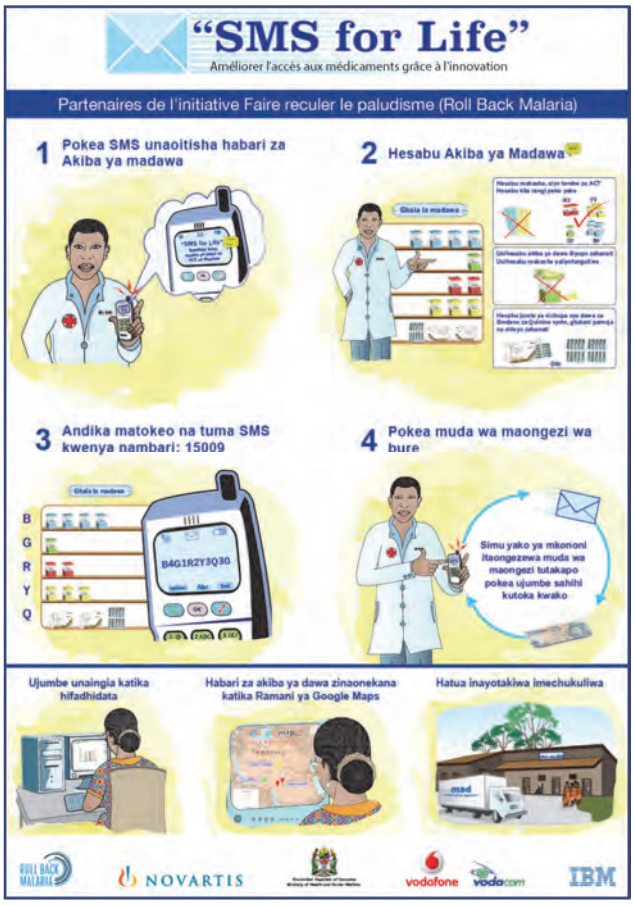
SMS FOR LIFE

Prévention du paludisme et de la rupture des stocks de médicaments dans les centres de santé éloignés en Afrique subsaharienne

Le paludisme est une maladie évitable et traitable qui est transmise par une piqûre de moustique. Les principales victimes sont les enfants africains de moins de cinq ans. Malgré l'accessibilité à des médicaments antipaludiques très efficaces, les pays continuent de connaître des ruptures de stock découlant de lacunes systématiques. Il est essentiel de disposer d'un approvisionnement suffisant en médicaments, au moment et à l'endroit où ils sont nécessaires. Cependant, cette lacune continue de poser un défi majeur, en particulier dans les collectivités rurales et éloignées où les ruptures de stocks antipaludiques sont généralisées et empêchent souvent les patients de bénéficier d'un traitement.

Pour relever ce défi, Novartis a dirigé la mise en œuvre du système SMS for Life, avec l'aide de partenariats public-privé. En tirant parti de la téléphonie mobile présente dans les régions éloignées, de l'Internet et des technologies de cartographie, la solution accroît la visibilité de l'état des stocks d'antipaludiques dans les centres de santé éloignés, permettant ainsi aux responsables des services médicaux de district de disposer des données nécessaires pour veiller à la bonne gestion des produits antipaludiques des centres dont ils sont responsables.

Date de mise en œuvre : 2010



À propos

Sous la houlette du ministère de la Santé, du Programme national de lutte antipaludique (PNLP) et de l'équipe SMS for Life, le fournisseur national du système configure le système SMS for Life pour répondre aux besoins nationaux. Il peut répondre de façon souple aux priorités du ministère de la Santé et des pouvoirs publics locaux, notamment une meilleure disponibilité des produits, la prévention des ruptures de stock et une meilleure prévision des besoins en médicaments. Il fournit également des données de surveillance en temps opportun pour soutenir les meilleures pratiques dans la gestion de la maladie.

Chaque semaine, des messages SMS sont envoyés automatiquement à des téléphones mobiles dans les établissements de santé demandant des renseignements sur l'état des stocks actuels et la surveillance de la maladie. Les réponses sont envoyées par SMS, stockées dans une base de données centrale et mises à la disposition du personnel de santé principal par Internet et courrier électronique. Le site Web fournit ce qui suit : les données actuelles et antérieures sur l'état des stocks des médicaments antipaludiques, antibiotiques et tests de diagnostic rapide à l'établissement de santé et au niveau du district. Le système fournit également des données actuelles et antérieures pour la surveillance de la maladie, en plus d'indices calculés comme le pourcentage de cas confirmés chez les enfants de moins de cinq ans et plus âgés. Le système assure également le suivi et l'établissement des rapports sur les statistiques d'utilisation du système, notamment le nombre de messages reçus, les erreurs et le nombre d'accès au système, et dispose d'une fonction d'extraction de données.

Les rapports sont créés et sont transmis par téléphone portable, courriel ou Internet au personnel à tous les échelons du système. La transmission des données permet aux responsables des services médicaux du district de dicter leurs décisions quant aux transferts de produits entre les établissements en réponse aux ruptures de stock ou de recourir à des commandes d'urgence pour reconstituer les stocks qui s'épuisent. Les autorités nationales de santé peuvent consulter une grande variété de données, notamment la surveillance des

maladies, le nombre de patients, les taux de tests de dépistage et les taux de positivité du test, par établissement, district, région ou pays.

Tout téléphone portable quelconque peut servir à transmettre des données au sein de l'établissement de santé. Toutefois, les responsables de district accèdent à Internet ou au courriel depuis un terminal de poche. Les responsables des services médicaux de district et les utilisateurs autorisés à l'échelle régionale et nationale peuvent consulter le site Web depuis tout ordinateur personnel quelconque disposant d'un accès Internet.

Évaluation et résultats

SMS for Life a été mis en œuvre à l'échelle nationale en Tanzanie et les projets pilotes ont été menés au Ghana et au Kenya. Les deux pays ont manifesté leur intérêt pour une mise en œuvre à l'échelle nationale. Le Cameroun a commencé la mise en œuvre à l'échelle nationale et le programme a également été mis en place dans cinq provinces de la République démocratique du Congo. En outre, le système sert à faire le suivi de l'état des réserves en produits sanguins dans l'ensemble des centres de stockage de sang dans une région du Ghana et la mise à l'échelle nationale est prévue pour 2014.

Enseignement retenu

- La pérennité du programme à long terme incombe au ministère de la Santé et aux pouvoirs publics locaux. Ils doivent s'engager dès les phases initiales à prendre le système en charge après la réussite du déploiement et à le diriger pendant une période prolongée, jusqu'à son intégration dans le système de santé traditionnel, ce qui permet de continuer à évoluer dans ce contexte.
- Cette démarche est difficile et exige beaucoup de temps, mais elle est, sans conteste, indispensable pour établir et gérer des partenariats entre les ministères de la Santé et les entreprises de téléphonie mobile.
- Une présence dans le pays serait très utile et des discussions préliminaires sur les financements et ses sources sont essentielles.
- Il serait utile de trouver des solutions étayées par des données factuelles par l'entremise de publications et de projets pilotes, ainsi que de réaliser l'analyse des coûts d'une mise en œuvre complète à l'échelle nationale avant de mettre en place le projet pilote

Conclusion

Une meilleure visibilité sur l'état des stocks dans les établissements de santé éloignés assure une meilleure gestion des produits de première nécessité, une plus grande disponibilité et un accès accru. La pérennisation de l'initiative SMS for Life est un objectif rendu de plus en plus atteignable grâce aux partenariats productifs public-privé entre les autorités locales et les entreprises de télécommunications, le fournisseur du système, les principaux bailleurs de fonds et les ONG, leur objectif étant d'éliminer dans leur quasi-totalité les décès causés par le paludisme en Afrique d'ici 2015.

Couverture géographique : Cameroun, Ghana, Kenya, République-Unie de Tanzanie, République démocratique du Congo

Partenaires de mise en œuvre et bailleurs de fonds : Novartis, ministère de la Santé de la République-Unie de Tanzanie, Medicine for Malaria Ventures (MMV), Agence suisse pour le développement et la coopération, Vodacom Tanzania, IBM, Google, Vodafone, Service de la Santé du Ghana, Institut tropical et de santé publique suisse, ministère de la Santé publique du Cameroun, Malaria No More, ministère de la Santé publique et de l'Assainissement du Kenya, Safaricom Kenya, Management Sciences for Health, PSI/PMI, Norad

Coordonnées :
Novartis : René Ziegler, chef de projet, SMS for Life (rene.ziegler@novartis.com), Jim Barrington, directeur de programme, SMS for Life (jim.barrington@novartis.com)

Références :

1. Githinji S, Kigen S, Memusi D, Nyandigisi A, Mbithi AM, et al. (2013) Reducing Stock-Outs of Life Saving Malaria Commodities Using Mobile Phone Text-Messaging: SMS for Life Study in Kenya. PLoS ONE 8(1) : e54066. doi:10.1371/journal.pone.0054066
2. Guidelines for the treatment of malaria, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2010. Web.
3. Novartis - SMS for Life (Cameroon, Ghana, Tanzania, Kenya). Project Profile. World Health Organization. 2013.
4. SMS for Life: a pilot project to improve anti-malarial drug supply management in rural Tanzania using standard technology; Jim Barrington, Olympia Wereko-Brobby, Peter Ward, Winfred Mwafongo, Seif Kungulwe Malaria Journal 2010, 9:298 (27 October 2010).

PRESTATION DE SERVICES

ACT FOR BIRTH, UGANDA

Assurer un accouchement sans danger grâce à la surveillance du rythme cardiaque fœtal et un système de contrôle de la mortalité par téléphone portable

En Ouganda, près de la moitié des naissances ont lieu dans des centres. Cependant, même si le centre dispose d'un service d'urgence, de nombreuses vies qui auraient pu être sauvées sont perdues. En 2010, on a estimé à 6 000 le nombre de décès maternels, à 39 000 le nombre de décès néonatals et à 38 000 le nombre de mort-nés. Une mauvaise qualité des soins au moment de la naissance, notamment le manque de surveillance fœtale pendant le travail, confirme une lacune importante dans le processus de contrôle de la mortalité maternelle et périnatale de l'Ouganda. Le rythme cardiaque du bébé est l'un des signes les plus importants de la détresse durant la phase de travail et un indicateur vital de la nécessité d'une intervention rapide. Les appareils actuels de surveillance du travail dans les pays à revenu élevé peuvent être coûteux, complexes, tributaires de l'électricité et peu fiables dans les milieux aux ressources limitées, où ils peuvent être mal adaptés à l'emploi.

c. Ian P. Hurley, Save the Children

ACT for Birth, Ouganda est une initiative visant à améliorer la qualité des soins à la naissance au moyen d'une technologie à fort impact et à faible coût pour promouvoir la prise de décision rapide permettant le déroulement le plus favorable à un accouchement normal avec le moins de risques possibles. Le projet a consisté à tester un moniteur innovant du rythme cardiaque fœtal (MRCF) et un système de contrôle de la mortalité par téléphone mobile axé sur l'action. Le projet pilote intégré a été mis en œuvre en Ouganda par le programme « Sauver la vie des nouveau-nés » (Save the Children's Saving Newborn Live) et les partenaires de 2011 à 2013.

Date de mise en œuvre : avril 2011 à 2013

À propos de ACT for Birth

ACT for Birth comprend trois composantes :

A = Audit ou contrôle et redevabilité. En Ouganda, les fiches de contrôle de la mortalité nationale réalisé sur papier ont été adaptées à une plate-forme de téléphonie mobile pour permettre aux sages-femmes de saisir et d'ajouter des données en temps réel sur les décès maternels et néonatals et les naissances d'un enfant mort-né. Ces données sont transmises à la base de données centrale. Elles portent sur les causes de décès et les soins nécessaires qui auraient pu être prodigués pour les éviter. L'analyse et l'exploitation des données se font sur place permettant ainsi de prendre des décisions éclairées pour améliorer la qualité des soins.

C = Connecter les collectivités au réseau. Équipés de téléphones portables et formés à la santé maternelle et néonatale, les membres de l'équipe de la santé villageoise (ESV) sont directement reliés aux centres spécialisés. Les ESV aident à adresser les mères et nouveau-nés présentant des signes de danger à des services spécialisés, à faire état des naissances et des décès à l'échelle de la collectivité, et à effectuer les visites postnatales afin de promouvoir les meilleures pratiques en matière de soins maternels et néonatals, notamment les demandes de soins, les accouchements pratiqués dans un centre et l'identification des signes de danger.

T = technologie et formation. Le Doppler FHRM à dynamo (moniteur de rythme cardiaque fœtal) est alimenté par l'énergie humaine et conçu par Powerfree Education Technology, société sud-africaine à but non lucratif spécialisée en dispositifs médicaux. Associé à une formation sur les soins intrapartum, il permet au personnel de la santé de fournir de meilleurs soins.

Évaluation et résultats

ACT for Birth a comporté quatre phases. La phase de démarrage d'un an a comporté des réunions avec les parties prenantes, des études de faisabilité, la collecte de données de référence à partir des registres de la maternité et l'élaboration du protocole. Au cours de la deuxième phase, le personnel de santé et les ESV ont été formés et les établissements équipés de moniteurs de rythme cardiaque fœtal et de téléphones portables. La mise en œuvre du projet (phase 3) s'est déroulée de juillet 2012 à juillet 2013. Un soutien régulier et des réunions de supervision ont été organisés pour évaluer les progrès et la mise en œuvre. La phase finale a consisté à rassembler la documentation et à diffuser les résultats.

Contrôle et redevabilité : Les contrôles de mortalité peuvent réduire la mortalité de près de 30 % si les données sont exploitées efficacement et clairement reliées à l'action. En collaboration avec le ministère de la Santé, le projet a simplifié la fiche de contrôle de la mortalité du ministère et l'a modifiée de façon à pouvoir effectuer le contrôle par téléphone portable, rendant ainsi le processus plus convivial. Vingt-cinq professionnels de la santé intervenant dans les services d'accouchement été formés à la collecte des données au moyen du logiciel de contrôle adapté qui permet aux sages-femmes de coder la cause directe du décès, ainsi que les facteurs évitables liés à chaque décès. Cinq décès maternels ont fait l'objet d'un contrôle pendant

la durée du projet. De plus, 75 % (121/162) de tous les décès de nouveau-nés ont fait l'objet de contrôle, comparativement à 7 % (9/123) au début du projet.

Connecter les collectivités au réseau : l'initiative ayant consisté à relier des femmes aux services de santé par l'entremise des ESV a également été couronnée de succès. À la suite de leur formation, les ESV ont montré beaucoup d'intérêt pour leur travail. Ils se font fait connaître auprès des agents de santé qui ont respecté et traité consciencieusement les demandes d'orientation de leurs patientes. En conséquence, les collectivités ont commencé à leur faire confiance.

Technologie et formation : Lors de l'évaluation à la fin de l'étude, 17 agents de santé sur les 25 interrogés ont indiqué qu'ils avaient récemment reçu une formation sur place sur les soins pendant l'accouchement. Les personnes ayant suivi les formations les ont trouvées efficaces. Cependant, la formation seule ne suffit pas à maintenir les compétences. La supervision et le mentorat continus sont également essentiels. Le taux et la qualité des partogrammes réalisés pendant l'accouchement ont fait l'objet de contrôle. On a constaté une nette amélioration de son emploi au cours du projet.

Le Doppler FHRM a enregistré des niveaux élevés de succès à Nakaseke sur le plan du degré d'acceptation, d'utilité et de la pertinence. Les agents de santé et les mères ont trouvé les instruments efficaces pour la surveillance du rythme cardiaque fœtal avant, pendant et après les contractions. Cependant, on a observé des difficultés liées au fait que l'appareil n'affiche pas la durée de vie restante de la pile.

Enseignement retenu

- ACT for Birth s'articule autour d'un ensemble de concepts intégré menant à un modèle durable prêt à être déployé à plus grande échelle.
- Le niveau d'amélioration de la qualité n'aurait pas été atteint si l'une des trois composantes de l'initiative avait été mise en œuvre comme solution autonome.
- Au sein de l'établissement de santé, la qualité des soins et la redevabilité se sont améliorées grâce à des réunions portant sur la formation, la technologie et les contrôles fréquents.
- La plate-forme de contrôle électronique a été bien utilisée et s'avère très prometteuse, même dans les centres dont la connectivité est limitée en raison de l'adaptation au téléphone portable.
- L'amélioration des connaissances et des compétences des ESV renforce le principe de redevabilité.

Conclusion

Partant des conclusions de l'initiative ACT for Birth et du rôle du Comité national d'orientation des nouveau-nés dans le projet, le ministère de la Santé de l'Ouganda met actuellement à jour le plan stratégique et les lignes directrices visant au Contrôle des décès maternels et périnatals. **L'État est fermement déterminé à adopter l'intégralité de ce programme à fort potentiel, qui comprend le contrôle et la surveillance du rythme cardiaque fœtal (MRCF), la formation Survie des nouveau-nés pendant le travail, ainsi que les liaisons de communications entre les districts, les ESV et les établissements de santé.** En outre, le programme de formation est adapté à la formation initiale du personnel infirmier et des sages-femmes, en partenariat avec le Ministère de l'Éducation et les établissements universitaires, ainsi que l'Association ougandaise des obstétriciens et gynécologues.

Couverture géographique : District de Nakaseke, Ouganda

Partenaires de mise en œuvre : Save the Children, en partenariat avec le ministère ougandais de la Santé, Association des obstétriciens et gynécologues de l'Ouganda, Powerfree Education Technology, MTN

Bailleur de fonds : Partenaires de Saving Lives at Birth Grand Challenge, y compris l'USAID, le gouvernement de la Norvège, LA Fondation Bill & Melinda Gates, Grand Challenges Canada et la Banque mondiale

Coordonnées :
Save the Children : Hanifah Sengendo, Chef du projeti, Saving Newborn Lives (+256 414 510 582, hanifah.sengendo@savethechildren.org)
USAID : Rachel Gordon, Directrice du programme présidentiel des boursiers en gestion/responsable du programme, Saving Lives at Birth (+1-202-712-4361, rgordon@usaid.gov)

Références :

1. ACT For Birth Final Report, Save the Children
2. http://savinglivesatbirth.net/blog/13/04/30/act-birth-improving-quality-care-uganda
3. http://savinglivesatbirth.net/summaries/53
4. Mbonye AK, Sentongo M, Mukasa GK, Byaruhanga R, Sentumbwe-Mugisa O, Waiswa P, et al. Newborn survival in Uganda: a decade of change and future implications. Health Policy and Planning 2012,27 Suppl 3 : iii104-117

BABY MONITOR

Prévenir les décès maternels et néonatals en procédant à des examens par téléphone portable

Malgré de nets progrès dans la réduction mondiale des taux de mortalité maternelle et infantile, près de 300 000 décès maternels et environ 5 millions de décès infantiles surviennent chaque année. Les soins prénatals et des interventions efficaces et testées fournies par un personnel qualifié pourraient empêcher près de 80 % des décès maternels et 66 % des décès de nouveau-nés. Néanmoins, un grand nombre de femmes et d'enfants ne sont jamais évalués ni reliés à des soins de santé. Baby Monitor, une nouvelle plate-forme dédiée à la santé qui procède à des examens cliniques directement auprès de femmes enceintes vise à changer cette situation.

Le but de Baby Monitor est de sauver des vies, d'améliorer les résultats de santé, et d'optimiser le recours aux agents de santé communautaire (ASC) dans les régions rurales et éloignées où l'accès aux systèmes de santé est limité et l'évaluation clinique survient souvent trop tard ou pas du tout. Bénéficiant d'un fonds initial de Saving Lives at Birth Grand Challenge, Population Council et ses partenaires ont conçu une version bêta de Baby Monitor, un service d'examens, de prise en charge et d'orientation de la patiente par téléphone portable qui cible les femmes enceintes difficiles à joindre, celles-ci étant les utilisatrices finales. L'étude formative a été menée dans une zone de chalandise périurbaine à Nairobi, au Kenya en 2012. Baby Monitor fait présentement l'objet d'améliorations et d'essais dans une seconde étude dans le district de Bungoma Est, au Kenya.

Date de mise en œuvre : octobre 2011

À propos de Baby Monitor

Baby Monitor est une application libre et exploitable sur téléphone portable qui utilise la réponse vocale interactive (RVI) pour offrir des examens gratuits aux femmes enceintes et aux nouvelles mères. Lorsqu'une abonnée doit subir un examen prénatal ou postnatal, celle-ci reçoit un message texte comportant un code pouvant être récupéré en « affichant » le numéro de téléphone Baby Monitor, ce qui déclenche un rappel gratuit. L'utilisatrice choisit sa langue de préférence, écoute les instructions vocales enregistrées lui posant des questions sur son état de santé et celui de son bébé. Elle répond en appuyant sur les touches du clavier numérique de son téléphone. Toutes ses réponses sont enregistrées dans un dossier médical informatisé. Le moteur d'analyse détermine si l'état de la femme ou du bébé donne lieu à une orientation vers un centre médical ou à une aide plus immédiate.

Lorsqu'il sera pleinement opérationnel, Baby Monitor comprendra une fonction « action » qui déclenchera des orientations automatisées vers des centres médicaux ou des services d'urgence en fonction des résultats de l'examen.

Baby Monitor utilise Verboice, plate-forme RVI gratuite, installée sur un serveur Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) qui est connecté à un prestataire de services vocaux sur IP (VoIP) au Kenya. Chaque appel coûte 0,04 USD par minute à Baby Monitor, ce qui pourrait être réduit grâce à des prix de gros.

Évaluation et résultats

L'étude initiale menée à Nairobi en 2012 a permis aux concepteurs de Baby Monitor d'évaluer les points suivants :

1. la faisabilité et le degré d'acceptation de Baby Monitor à travers des entretiens et des discussions de groupe avec les participants à l'étude et des consultations avec notre partenaire clinique et

2. la fiabilité et l'exactitude des protocoles d'examens par téléphone portable en comparant les résultats des examens par téléphone portable avec ceux des examens cliniques et des suivis réalisés en personne.

Quatre protocoles relatifs à l'évaluation de l'état de santé ont été élaborés pour les différentes étapes de la naissance. Le protocole prénatal comprenait des questions sur l'état de santé physique et mentale de la mère. Le protocole postnatal, utilisé un et trois jours après l'accouchement, a évalué l'état de santé physique de la mère et de l'enfant (mais pas la santé mentale ou le développement du nourrisson). Le protocole postnatal, utilisé sept jours après l'accouchement, a évalué la santé physique de la mère, la dépression périnatale et la santé physique du nourrisson, et les examens postnatals effectués à 6, 10 et 14 semaines, ont évalué la santé physique de la mère, la dépression périnatale, la santé physique de l'enfant et le développement du nourrisson.

Quatre-vingt-quinze femmes ont été inscrites à l'étude au deuxième trimestre de leur grossesse. Les femmes ont subi leurs examens automatisés et un jour plus tard, elles ont subi le même examen auprès d'un infirmier ou d'une infirmière.

Dans la période prénatale, Baby Monitor a correctement identifié 88,5 % des cas positifs qui ont été classés par l'infirmier dans la « catégorie de patientes présentant des problèmes ». L'outil d'examen n'a pas été aussi concluant dans la période postnatale, puisqu'il n'a identifié correctement que 23,8 % des cas positifs. L'outil a démontré une grande spécificité, une valeur prédictive positive et une valeur prédictive négative dans les deux périodes.

Dans l'ensemble, l'outil d'examen s'est révélé efficace pour évaluer les besoins médicaux. Les premières mesures de fiabilité ont été jugées acceptables, ce qui signifie que les femmes ont fourni en grande partie les mêmes réponses au service automatisé qu'à l'infirmier/ière en personne. Une stabilité accrue de la plate-forme et une meilleure qualité audio de la connexion téléphonique peuvent rehausser la fiabilité au fur et à mesure que le système se déploie.

Enseignement retenu

- La mise en œuvre du système Baby Monitor est possible et acceptable pour les utilisateurs.
- L'examen automatisé peut servir d'outil pour identifier les femmes et les nourrissons ayant des besoins médicaux.

Conclusion

Il est probablement plus facile pour un grand nombre de femmes vivant en milieu rural et éloigné de recevoir un signal par téléphone portable chez elles que d'attendre la visite d'un agent de santé communautaire. L'étude formative de Baby Monitor démontre le potentiel d'utilisation de l'examen automatisé au moyen d'un système à RVI par téléphone portable pour identifier les femmes et les nourrissons ayant des besoins médicaux. Grâce à l'intégration de cette application aux systèmes actuels de dossiers médicaux informatisés, les concepteurs de Baby Monitor seront en mesure de mettre au point un service interopérable qui encourage les femmes à solliciter des soins, optimise l'utilisation des ressources du système de santé, effectue le suivi des résultats et offre aux femmes une expérience de santé plus personnalisée.

Couverture géographique : Kenya (étude initiale à Nairobi, étude dans le district de Bungoma Est)

Partenaires de mise en œuvre : Population Council, en partenariat avec InSTEDD, Jacaranda Health et l'Université Moi

Bailleur de fonds : Partenaires de Saving Lives at Birth Grand Challenge, y compris l'USAID, le gouvernement de la Norvège, la Fondation Bill & Melinda Gates, Grand Challenges Canada, et la Banque mondiale

Coordonnées :
Population Council : Eric Green, chercheur principal, Population Council (+1919-666-7111, eric.green@duke.edu)

Références :

1. Green, Bellows, di Tada and Pearson (2013). "Baby Monitor : Developing and testing a mHealth screening service for pregnant women and new mothers in Kenya." Preliminary Working Draft
2. Baby Monitor Slide Deck, Tech'n'Talk session, Women Deliver 2013.
3. http://www.babymonitor.co

eNUT

Soutenir le diagnostic et le traitement de la malnutrition infantile

Près de 12 % des enfants de Zanzibar souffrent de malnutrition aiguë. Toutefois, lorsque cet état de santé entièrement traitable évolue vers la malnutrition aiguë sévère (MAS), elle devient mortelle et demande un traitement urgent. Avant 2009, 20 % à 30 % des enfants souffrant de MAS et ayant été hospitalisés sont décédés malgré le traitement, mais ce nombre aurait pu passer à 5 % si les enfants souffrant de MAS avaient été traités selon les directives sur les traitements recommandés de l'OMS et de l'UNICEF. Devant ce problème, le Gouvernement de Zanzibar vise à éradiquer la malnutrition à l'échelle nationale, en particulier chez les jeunes enfants, en collaborant avec l'UNICEF sur un programme complet permettant l'identification et le traitement des enfants souffrant de malnutrition dans la communauté en se conformant aux normes nationales de soins.

c. 2013/Mark Leong

D-Tree International a conçu le logiciel de nutrition, eNUT pour faciliter la mise en œuvre de ces lignes directrices et normes. eNUT vise à rationaliser la gestion de l'information et à répondre aux besoins décisionnels des professionnels de la santé, ce qui leur permettra de mettre en œuvre les directives nationales pour fournir un traitement efficace aux enfants souffrant de malnutrition. Le déploiement de eNut a commencé en 2010 et s'est poursuivi jusqu'en décembre 2013. Ce logiciel fait partie intégrante du programme national de nutrition de Zanzibar et est entièrement pris en charge par le ministère de la Santé et des Affaires sociales.

Date de mise en œuvre : 2010 à 2013

À propos de eNUT

Le logiciel eNUT fournit une version mobile interactive des directives de traitement approuvées par le gouvernement pour les enfants souffrant de malnutrition aiguë. Utilisée par les agents de la santé publique, principalement par le personnel infirmier, l'application leur permet de se conformer aux lignes directrices à l'aide des données recueillies au cours des visites antérieures et actuelles pour évaluer l'évolution de l'état de santé de l'enfant et déterminer efficacement les étapes suivantes du traitement. Les infirmiers peuvent accéder aux données des patients, saisir de nouvelles données et fixer des rendez-vous. Le logiciel saisit les données enregistrées par l'infirmier/ière lors de la visite du patient, ce qui fournit aux administrateurs de services de santé un accès en temps réel aux données de programme et améliore les capacités générales de prise de décision.

Le logiciel fonctionne sur le système d'exploitation Android™ et combine les dossiers médicaux informatisés sur l'appareil à l'exécution du protocole grâce à une procédure de connexion protégée par mot de passe pour la sécurité des données. Les données sont tirées de plusieurs grandes parties du protocole informatisé et viennent s'ajouter au dossier du patient, par exemple l'inscription et l'examen de dépistage, les examens physiques, le traitement, les conseils aux personnes qui s'occupent de l'enfant et les rendez-vous. Zantel, partenaire du secteur privé de D-Tree, soutient actuellement le projet grâce à son offre de transferts de données et d'assistance technique à moindres frais, ce qui permet de maintenir le programme à des coûts bas.

Évaluation et résultats

Une évaluation indépendante réalisée auprès des six premiers centres participant au projet a conclu que les

centres d'intervention étaient 20 % plus précis dans le diagnostic que les centres ne participant pas au projet. On a également réalisé une enquête qualitative sur les perceptions des agents de santé à l'égard de l'application. La majorité des utilisateurs ont signalé une amélioration de la capacité d'enregistrement et de dépistage des enfants, un assouplissement de la charge de travail, et un renforcement des compétences et des capacités.

À l'heure actuelle, le programme a été déployé dans trois districts et douze centres de santé. Il se concentre à présent sur l'intégration de l'application existante au programme de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), mis au point par l'OMS et l'UNICEF, en vue de mieux intégrer l'utilisation de l'application dans la pratique clinique courante.

Enseignement retenu

- Le succès obtenu dans les centres médicaux dans lesquels D-tree a apporté sa contribution est probablement attribué à un suivi rigoureux, une ouverture d'esprit et une compréhension du milieu et des besoins indiqués par les commentaires des utilisateurs.
- En étayant sa capacité de déploiement, D-tree a constaté que l'intégration du service mobile à l'ensemble des soins constitue le facteur majeur qui influe sur le degré de soutien local des patients et des professionnels de la santé de première de ligne. Pour parvenir à bien intégrer le service mobile au sein du système de santé, il doit représenter une solution permettant d'alléger la charge pesant sur les professionnels de la santé de première de ligne et d'améliorer la qualité des services de santé pour les clients.
- Cependant, les interventions mobiles en matière de santé ne sont pas des remèdes miracles ; on doit savoir qu'elles ne suffiront pas à résoudre d'un seul coup un problème sous-jacent de la santé publique. En travaillant avec le gouvernement à plusieurs échelons, D-tree a appris à intégrer sa solution mobile dans des initiatives plus larges de la santé publique et dans le système de santé.
- L'efficacité d'un déploiement repose sur la mobilisation réussie des partenaires gouvernementaux, mais D-tree a constaté qu'il n'était pas facile de susciter l'intérêt des acteurs gouvernementaux, car ces acteurs sont dispersés à travers plusieurs échelons et services.
- De plus, le faible nombre de patients obtenu a représenté une difficulté supplémentaire pour D-tree. Bien que l'enquête sur la démographie et la santé en Tanzanie ait indiqué des niveaux élevés de MAS, D-tree n'a pas observé un nombre élevé de patients correspondant à ces niveaux.

Conclusion

eNUT propose une nouvelle méthode de prestation et un système d'aide à la décision conforme aux normes nationales des soins recommandés de Zanzibar pour identifier les enfants souffrant de malnutrition et le traitement qui s'impose. Cette composante du programme national de nutrition fait partie intégrante de l'aide apportée au gouvernement de Zanzibar pour éradiquer la malnutrition qui pose un problème de santé publique. Elle permet donc de réduire la morbidité et la mortalité globales de la population, en particulier des jeunes enfants.

Couverture géographique : Zanzibar, République-Unie de Tanzanie

Partenaires de mise en œuvre : D-Tree International, ministère de la Santé et des Affaires sociales de Zanzibar, Zantel, Edesia, UNICEF

Bailleur de fonds : UNICEF, mHealth Alliance

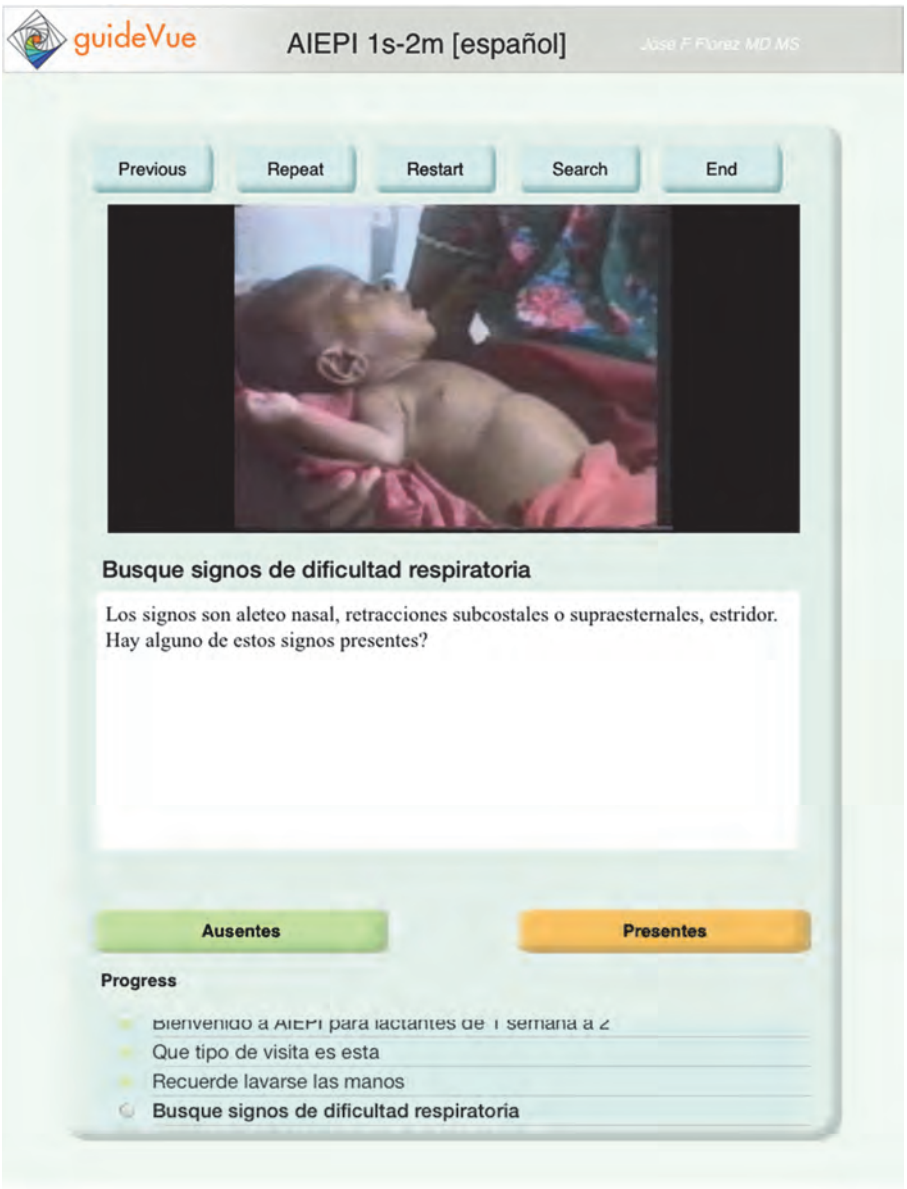
Coordonnées :
D-tree International : Marc Mitchell, président (+1-617-875-5143, mmitchel@hsph.harvard.edu)
mHealth Alliance : Patty Mechael, directrice principale (+1 202 419 6414, pmechael@mhealthalliance.org)

Références :

1. mHealth Alliance. IWG Round 1 Grant Winners. D-tree International – Mobile Technology to Support the Diagnosis and Treatment of Malnutrition (Zanzibar) Project Profile. The World Health Organization, 2013. Web.
2. Francis Gonzales. IWG Grantee Year 1 Update: D-tree International. Health UnBound, May 7, 2013. Web
3. Tanzania Demographic and Health Survey 2010. Dar es Salaam, Tanzania, National Bureau of Statistics and ICF Macro, 2011
4. Collins S et al. Management of severe acute malnutrition in children. The Lancet, 2006, 368:1992-2000

DIRECTIVES ILLUSTRÉES PAR MULTIMÉDIAS INTERACTIFS SUR TÉLÉPHONE PORTABLE

Directives cliniques présentées par multimédias sur téléphone portable pour améliorer la prestation des agents de santé communautaire



Les agents de santé communautaire (ASC) jouent un rôle fondamental dans les pays en développement, car ce sont ceux qui assument souvent les fonctions de principal prestataire de soins de santé auprès de nombreux d'habitants, surtout dans les régions qui connaissent une pénurie de médecins et de personnel infirmier. Parfois, ils sont même les seuls à assumer ces responsabilités. Étant donné que les niveaux d'instruction, l'alphabétisation et la formation clinique des ASC varient, il est important de fournir des moyens visant à améliorer et à maintenir leurs connaissances et la qualité de leur prestation. Une stratégie consiste à utiliser des aide-mémoire qui fournissent des connaissances et des données au moment voulu. Cependant, les versions papier n'ont pas produit de résultats optimaux en raison d'une mauvaise conception, d'explications incomplètes et de l'absence d'un processus de travail explicite, et ont toutes mené à une éventuelle augmentation de la charge de travail de l'utilisateur.

Une solution consiste à concevoir des aide-mémoire interactifs illustrés par fichiers texte et audiovisuels que l'on peut consulter sur le téléphone portable. Ces outils peuvent fournir aux ASC des données et une aide à la décision clinique lorsque ceux-ci se trouvent auprès de leur patiente, ce dont ils ont besoin pour améliorer leur prestation et par la suite les résultats pour la santé de leurs collectivités.

Date de mise en œuvre : 2008 à 2019

À propos de l'étude Media Rich Interactive Guidelines (Directives illustrées par multimédias interactifs)

Financée par Microsoft Research et réalisée par l'Université du Texas et l'Université d'Antioquia à Medellín en Colombie, cette étude a analysé les avantages possibles des directives cliniques dans la prestation assurée par les ASC auprès de leurs patients si celles-ci (MRIGs, également connu sous le nom de « Interactive structured m- rich media guidelines ») se présentent sous la forme d'aide-mémoire interactifs depuis un petit dispositif de communication portable. Les MRIG ont servi à diagnostiquer et à traiter des affections chez une clientèle pédiatrique et adulte dans le cadre d'un modèle de simulation. Cinquante ASC ont été réparties en deux groupes : un groupe expérimental (ayant recours aux aide-mémoire interactifs illustrés par des supports de tous types) et un groupe témoin (ayant recours aux aide-mémoire sur papier traditionnel). Chaque ASC a traité un total de 30 cas normalisés à l'aide des deux méthodes dans une étude croisée randomisée.

La version espagnole de la publication de l'OMS sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant ainsi que deux directives communes colombiennes évaluées par des pairs et fondées sur des données factuelles ont été présentées au format papier et sur un téléphone portable. Les téléphones cellulaires HTC Tilt fonctionnant sous Windows Mobile 6.1 sont équipés d'un système appelé GuideVue® pour présenter les directives de manière interactive, étape par étape. Les directives ont été également transférées sur la mémoire du téléphone portable ou les microcartes SD pour permettre aux ASC d'accéder à l'outil pendant les périodes de faible connectivité. La présentation des instructions de chaque étape incluait simultanément la voix, l'audio, le texte ou les images et la vidéo. On a eu recours aux fichiers vidéo pour expliquer la marche à suivre des tâches à exécuter. Sinon, une image statique présentait le médicament en question, un article d'approvisionnement, ou un autre élément. Chaque étape fournit un maximum de cinq options à l'ASC, qui peut ainsi passer à l'étape suivante des directives de pratique clinique, en fonction des données fournies à l'étape présente. Chaque étape terminée est enregistrée dans un journal horodaté intégré au téléphone, transférée ensuite vers une base de données pour les analyser.

Un autre rapport a analysé la perception du personnel de santé à l'égard de la charge de travail et des aspects concernant la convivialité du contenu et de la structure logique interactive des directives cliniques.

Evaluation and Results

On a évalué au total 1 394 cas. Il résulte de cette initiative une réduction d'erreurs de 33 % en moyenne et une augmentation de 30 % du respect du protocole conforme aux directives approuvées. Les ASC qui consultent les MRIG sur leur téléphone portable ont également indiqué une nette diminution sur le plan statistique de l'effort mental demandé (charge cognitive), la frustration et la charge de travail globale par rapport à l'utilisation des aide-mémoire sur papier.

Enseignement retenu

- Il est possible de réduire le taux d'erreurs et d'améliorer la conformité du protocole en présentant les directives cliniques dans une structure multimédia interactive sur un téléphone portable, ce qui représente un fort potentiel de retombées bénéfiques sur les résultats en santé et sur la cohérence des soins.
- Cependant, le sentiment que la charge de travail en découlant pourrait s'alourdir par rapport aux méthodes existantes pourrait freiner l'adoption de nouvelles technologies.
- Les cas médicaux ont été présentés sur des simulateurs de patients humains dans un laboratoire, et non pas sur de vrais patients. Il est nécessaire de mener d'autres études auprès de patients humains, plutôt que sur des simulateurs de patients, et auprès d'ASC et de patients représentant des niveaux d'instruction différents.

Conclusion

L'utilisation des MRIG sur les téléphones portables par les ASC dans les pays en développement a le potentiel de réduire leur charge de travail perçue, la fatigue, et d'améliorer leur capacité à fournir de meilleurs soins à un plus grand nombre de patients. Ces résultats indiquent des perspectives encourageantes pour les technologies mobiles dédiées à la santé en général, et pour l'utilisation des directives cliniques multimédia interactives sur les téléphones cellulaires, pour améliorer la prestation des ASC. Des travaux ultérieurs pourraient inclure l'amélioration de l'interface utilisateur, l'ajout de fonctionnalités telles que l'emplacement GPS, et la répétition de l'étude auprès de patients humains en Colombie et ailleurs.

Couverture géographique : Colombie

Partenaires de mise en œuvre : Université du Texas, Université d'Antioquia

Bailleur de fonds : Microsoft Research

Coordonnées :
Université de Texas : M. Sriram Iyengar, professeur d'informatique biomédicale, le Health Science Center de l'Université du Texas à Houston (+1-281 793 4733, M.Sriram.Iyengar@uth.tmc.edu)

Références :

1. Florez-Arango JF, Iyengar MS, Dunn K, et al. Performance Factors of Mobile Rich Media Job Aids for Community Health Workers. J Am Med Inform Assoc. 2011 ; 18(2), 131-137
2. Iyengar MS, Florez-Arango JF. Decreasing workload among community health workers. Technology and Health Care. 2013 ; 21, 113-123

SYSTÈMES D'IMAGERIE PAR ULTRASONS MOBIUS

Écographie diagnostique sur un smartphone ou une tablette

L'échographie mobile est un outil de diagnostic non invasif qui a le potentiel d'améliorer considérablement l'accès aux soins de santé de qualité dans les zones les plus reculées. En Zambie, les résultats de l'échographie d'un programme de formation de sages-femmes en échographie maternelle ont eu un effet positif sur la prise de décision clinique. Par ailleurs, les résultats d'une étude au Sénégal soulignent l'utilité d'un service d'échographie mobile dans la prise en charge des problèmes de santé pour les communautés rurales et les centres de soins de santé.

Société établie dans l'État de Washington, MobiSante a mis au point un dispositif de diagnostic pour terminal mobile qui permet aux professionnels de la santé de pratiquer une évaluation échographique directement auprès du patient. Après avoir reçu l'autorisation de la FDA en 2011, MobiSanté a lancé le Mobius SP1 pour smartphone, suivie d'une version tablette du système intitulé Mobius TC2.

Date de mise en œuvre : 2011

c. Lydia Zibin

À propos de MobiUS

Le système d'imagerie par ultrasons intégral se compose d'un smartphone (System SP1) ou d'une tablette (Système TC2), d'une sonde à transducteur et d'un logiciel préinstallé. Les deux appareils sont alimentés par batterie rechargeable et le système intégral peut être soit acheté ou loué. Actuellement, les capacités de SP1 se limitent à l'échographie et n'incluent pas les appels de messagerie texte ou par téléphone ; cependant, on peut communiquer l'examen du patient en vue de le conserver ou d'obtenir un deuxième avis médical. Les fonctions polyvalentes du système de diagnostic permettent de réaliser les évaluations périodiques de l'état de santé, les examens abdominaux et pelviens servant à déterminer la cause de la douleur, le suivi des femmes tout au long de leur grossesse, les examens servant à déterminer la gravité du traumatisme, et diverses procédures guidées par échographie. Il existe plusieurs types de sondes pour différentes applications cliniques, et les clients ont accès à des vidéos de formation et des manuels.

L'analyse tomodensitométrique de MobiUS se déroule en en cinq étapes : sélectionner le type d'examen, optimiser l'image (facultatif), annoter (facultatif), enregistrer l'image ou la vidéo, et revoir les images et les envoyer directement à partir du système. Les images sont aussitôt stockées et transmises par les réseaux cellulaires ou Wi-Fi. Dans les zones sans connectivité réseau, on peut stocker les données des patients sur l'appareil et les transmettre plus tard. Tous les transferts de données sont cryptés si l'appareil est protégé par mot de passe. Les utilisateurs ont la possibilité d'envoyer des courriels en toute sécurité ou de crypter les données de courriels non cryptés, ainsi que de transmettre des données vers un serveur cloud permettant aux professionnels de la santé formés de les archiver et de les analyser hors site.

c. Lydia Zibin

Évaluation et résultats

Plusieurs études sur le système de MobiUS ont été réalisées ou sont en cours. Des études menées à Rochester (État de New York) ont utilisé efficacement des systèmes dans le but de pratiquer des échographies de la paroi thoracique pour identifier un pneumothorax et une insuffisance cardiaque congestive. Dans une autre étude, les utilisateurs ont comparé les évaluations de traumatismes réalisées sur place à l'aide du système SP1 de MobiUS et d'un dispositif Sonosite. On a obtenu les mêmes taux de réussite pour la détection d'une ascite dans un milieu préhospitalier. Par ailleurs, cette étude a démontré qu'il était possible de créer des images, puis de les transférer vers un emplacement distant pour que le directeur du service de l'échographie les interprète et que l'on obtenait ainsi des taux de réussite semblables. Une étude de la médecine d'aventure a également été menée à Denali. Un œdème pulmonaire et le diamètre de la veine cave inférieure (VCI) ont été observés chez les alpinistes au moyen du système SP1 de MobiUS. Enfin, on a eu recours aux services d'interprétation des images médicales assurés par un radiologue de Seattle pour interpréter les résultats d'une batterie d'examens de santé administrés à plus de 100 patients de Sierra Leone. Le système SP1 de MobiUS a également servi dans le cadre de brèves études menées au Népal, aux Philippines et en Inde.

Une étude en cours se penche sur les plaies postopératoires pour détecter les petits lymphœdèmes, pouvant indiquer les premiers stades de l'infection. Les études en cours comprennent un programme d'internat qui mène un projet sur l'accès veineux central en se servant du système SP1 de MobiUS.

Enseignement retenu

- S'il est vrai que les systèmes de MobiUS représentent une fraction du coût des appareils à ultrasons traditionnels, le prix actuel pourrait quand même rendre ce produit inaccessible aux établissements de santé aux moyens financiers limités et dans les contextes de faibles ressources. C'est pourquoi MobiSante offre des tarifs préférentiels aux ONG et aux organismes sans but lucratif.
- Pour le moment, le système ne fonctionne qu'avec un smartphone ou une tablette fournie par MobiSante, lesquels disposent tous d'un port USB hôte 2.0 pour relier les sondes à ultrasons. Toutefois, les applications futures devraient être compatibles avec d'autres plates -formes, notamment Android, iPhone et iPad d'Apple, ce qui élargit sa portée.
- La formation en échographie est un élément essentiel dans la planification d'une mise en œuvre réussie. Plusieurs ressources et partenaires sont à la disposition des utilisateurs désireux de développer des compétences dans l'acquisition et l'interprétation des images.

Conclusion

Les données saisies à partir du système de MobiUS fournissent des capacités de diagnostic directement auprès du patient dans un grand nombre de contextes, y compris dans les endroits plus éloignés. Ces données peuvent être combinées aux dossiers médicaux informatisés pour améliorer ainsi les capacités de prise de décisions cliniques. Des versions ultérieures comporteront probablement des modèles à faible coût et une compatibilité avec de nombreuses plates-formes pour en faciliter l'utilisation dans un marché en pleine croissance. Enfin, des études supplémentaires seront nécessaires pour déterminer si l'échographie améliore à terme l'état de santé dans les zones rurales et si les avantages l'emportent sur les coûts de ces appareils.

Couverture géographique : États-Unis

Partenaires de mise en œuvre : MobiSante

Bailleur de fonds : WRF Capital, W Fund, Alliance of Angels

Coordonnées :
MobiSante Sailesh Chutani, PDG/cofondateur (+1 425 605 0600, sailesh.chutani@MobiSante.com)

Références :

1. Brian Dolan. Smartphone ultrasound device launches commercially. MobiHealthNews. Oct 10, 2011. Web.
2. The Economist. The dream of the medical tricorder. Technology Quarterly : Q4 2012. Dec 1, 2012.
3. Gianni Truzzi and Hayley Young. 2013 Leaders in Health Care, Innovation in Medical Devices: MobiSante Inc. brings remote control to health care. Seattle Business. Mars 2013. Web.
4. MobiSante. Products: Product Brochure. Web.
5. Ndiaye P, et al. Annual assessment of a mobile ultrasonography service in the region of Ziguinchor, Senegal. Medecine tropicale : revue du Corps de santé colonial. Février 2007. 67(1) : 38-42.
6. World Federation for Ultrasound in Medicine & Biology. Focused maternal ultrasound by midwives in rural Zambia. August 2010. (8) : 1267-72.

mSAKHI

Un outil de travail interactif par téléphone pour les agents sanitaires et sociaux certifiés (accredited social health activists - ASHAs)

© IntraHealth International, Inc._Nahid

Avec 56 0001 décès maternels et 876 0002 décès néonatals chaque année, l'Inde compte 19 % de décès maternels et 29 % de décès néonatals dans le monde. Les agents sanitaires et sociaux certifiés (ASHAs), institués dans le cadre de

la Mission nationale de santé rurale (NRHM)3, peuvent prévenir bon nombre de ces décès en aidant les femmes et leurs familles à reconnaître les signes de danger maternels et néonatals et à solliciter des soins immédiatement. Cependant, la majorité de ces agents de santé communautaire (ASC) sont des femmes peu alphabétisées vivant dans le village et aux prises avec des difficultés opérationnelles importantes dans la conduite de leurs activités routinières liées à la santé maternelle, néonatale et infantile (SMNI) et à la mise à jour de leurs compétences. La capacité des ASHA à contribuer et à améliorer les résultats en matière de santé maternelle et néonatale est particulièrement limitée en raison du manque d'accès à l'information sur les soins, aux stages de perfectionnement, à la supervision formative et aux outils conviviaux4,5.

La quasi-omniprésence des téléphones mobiles dans monde en développement, dont l'Inde, s'est traduite par l'apparition d'applications mobiles dédiées à la santé qui sont des outils potentiellement efficaces pour aider les agents de santé communautaires à mener tout un éventail d'activités. Le projet Manthan, financé par la Fondation Bill & Melinda Gates et dirigé par IntraHealth International, a conçu et testé mSakhi, un outil de travail multimédia pour téléphone mobile destiné aux ASHA. Deux études de recherche opérationnelle (RO) ont été réalisées entre avril 2012 et juin 2013, à Uttar Pradesh.

Date de mise en œuvre : avril 2012 à juin 2013

À propos de mSakhi

mSakhi, (« un ami » en hindi) est une application interactive audiovisuelle guidée qui aide les ASHA à mener leurs activités routinières liées aux soins de SMNI. Elle combine les fonctions des outils papier existants, éliminant ainsi la nécessité d'emporter des livres illustrés, manuels, registres et autres outils de travail qui sont difficiles à utiliser. Le contenu mSakhi se base sur les formats des manuels NRHM destinés aux ASHA et sur les directives sur les soins à domicile du nouveau-né (HBNC).

Le projet Manthan a initialement conçu mSakhi sur la plate-forme ouverte de CommCare et utilise des téléphones portables à clavier et compatibles avec Java. Sur la base des réactions des ASHA et des bénéficiaires désireux d'avoir des applications plus intuitives et compatibles avec les multimédias, le projet modifié mSakhi pour téléphones tactiles utilise une plate-forme ouverte prévue pour Android et accessible sur Google Play.

Les ASHA enregistrent les femmes enceintes et les nouveau-nés dans mSakhi lors des visites à domicile. Lors de l'inscription, mSakhi génère un calendrier de visites à domicile pour chaque bénéficiaire et fournit des instructions audiovisuelles pour les conseils, les évaluations et l'orientation particulière à chaque visite. Les superviseurs des infirmières sages-femmes auxiliaires reçoivent les données, qui sont stockées dans la base de données centrale de mSakhi, ce qui permet le suivi en temps réel des ASHA et des bénéficiaires. La base de données est conçue pour permettre une intégration transparente aux données actuelles du gouvernement et de la technologie de communication (TIC), par exemple le Système de suivi de la mère et de l'enfant (MCTS) et le Système d'information de gestion de la santé (SNIS), ce qui permet de gagner du temps et de réduire les délais.

Évaluation et résultats

Le projet Manthan a mené deux études RO, en collaboration avec le gouvernement de l'Uttar Pradesh (GOUP), pour comparer la faisabilité et l'efficacité de mSakhi par rapport à des outils papier existants. Un total de 143 ASHA ont participé à la conception quasi expérimentale préalable au test et après le test. La première étude a été menée d'avril à décembre 2012 dans le district de Bahraich. La faisabilité et l'efficacité de mSakhi ont été testées comme outil d'autoapprentissage et de conseil. Au service d'une population de 46 000 personnes, un total de 86 ASHA (46 dans le groupe expérimental, 40 dans le groupe témoin) ont participé à l'étude. La deuxième étude a été réalisée de novembre 2012 à juin 2013 dans le district de Jhansi. IntraHealth a évalué l'efficacité de mSakhi comme outil intégré (autoapprentissage, inscription des

bénéficiaires, conseils, aide à la décision et suivi en temps réel) pour la période postnatale. Au service d'une population de 39 000 personnes, 57 ASHA (29 dans le groupe expérimental, 28 dans le groupe témoin) ont participé à l'étude.

Les ASHA ont indiqué que l'application mSakhi leur a permis de formuler clairement des conseils complets en suivant les instructions audiovisuelles, sans avoir à transporter des manuels et des livrets illustrés pendant leurs visites à domicile. Les bénéficiaires ont trouvé mSakhi agréable à utiliser et ont également signalé l'intérêt des autres membres de la famille pour les messages de conseil en raison du contenu multimédia mobile.

Comparés aux ASHA n'utilisant pas le logiciel, les utilisateurs de mSakhi ont également démontré une plus grande facilité à se remémorer de troubles médicaux, notamment dans le cas de six nouveau-nés justifiant une orientation vers des services spécialisés. Les utilisateurs de mSakhi dans la première étude ont formulé des messages complets sur plusieurs thèmes de la SMNI par rapport à ceux qui n'utilisent pas l'application. Enfin, les observations des ASHA utilisant mSakhi ont démontré de bien meilleures compétences d'évaluation de l'état de santé du nouveau-né, une meilleure capacité d'enregistrer un plus grand nombre de naissances et de dépister les maladies chez les nouveau-nés nécessitant une orientation de traitement à domicile immédiat.

Enseignement retenu

- mSakhi peut aider les ASHA à dépister les maladies chez les nouveau-nés et les transférer vers les centres appropriés.
- Les applications mobiles liées à la santé peuvent améliorer les connaissances et les compétences des ASC, mais exigent des formations de perfectionnement périodiques et une supervision pour faciliter l'acquisition des compétences et le maintien de l'acquis.
- Une interface utilisateur vocale, simple et intuitive est essentielle à l'adoption des applications mobiles dédiées à la santé.
- Un appui en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) est essentiel à un appui durable visant à maintenir le service mobile et à mettre à jour l'application des ASC. Il est également nécessaire pour les ASHA de recevoir de la rétroaction de la part du personnel d'encadrement pour assurer une utilisation accrue et efficace de l'application.
- Les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles nécessitent des coûts initiaux et récurrents, et le programme mSakhi coûte 10 280 INR et 4 680 INR par ASHA, respectivement. Il faut comparer cet effort aux avantages possibles liés à la réalisation de meilleurs résultats sur la santé des nouveau-nés.

Conclusion

Les deux études de recherche opérationnelle ont démontré que, par rapport aux outils de travail sur papier actuels, la solution mSakhi est un outil plus efficace et plus convivial pour tout un éventail d'activités destinées aux ASHA, notamment l'autoapprentissage, les conseils et l'évaluation du nouveau-né. Bien que la taille limitée de l'échantillon des deux études de courte durée ne permettent pas de mesurer l'effet de mSakhi sur les résultats de santé à l'échelle locale, ces données prometteuses suggèrent que les applications mobiles peuvent être un outil important pour soutenir les ASHA dans l'amélioration des résultats SMNI et pour la mise en œuvre et l'évaluation mSakhi à plus grande échelle.

Couverture géographique : Districts de Bahraich et Jhansi de l'Uttar Pradesh, en Inde

Partenaires de mise en œuvre : IntraHealth International | Gouvernement de l'Uttar Pradesh, en Inde

Bailleur de fonds : La Fondation Bill & Melinda Gates

Coordonnées :
IntraHealth International : Madhuri Narayanan, Représentant de pays (+91 (11) 4601 9999, mnarayanan@intrahealth.org)
La Fondation Bill & Melinda Gates : France Donnay, MD, MPH, agente principale de programme, Santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant maternelle de l'équipe de la santé familiale (206 709 3100, France.Donnay@gatesfoundation.org)

PRE-ECLAMPSIA INTEGRATED ESTIMATE OF RISK (PIERS) ON THE MOVE

Prévenir les complications mortelles de la prééclampsie en utilisant un téléphone mobile

La prééclampsie est la deuxième cause principale de la mortalité maternelle dans le monde. Chaque année, elle emporte 76 000 femmes enceintes et 500 000 fœtus et nourrissons. Plus de 99 % de femmes et de bébés qui meurent ou souffrent de complications liées à la prééclampsie vivent dans des pays à revenu faible et intermédiaire. La prééclampsie est une pathologie de la grossesse caractérisée par une élévation de la tension artérielle et une protéinurie se produisant durant la grossesse et après l'accouchement. Elle touche à la fois le bébé et le fœtus. Les décès liés à la prééclampsie sont souvent évitables et généralement imputables aux délais relatifs au diagnostic et au traitement.

Pour relever ce défi mondial de la santé, l'institut Child & Family Research (CFRI) à l'Université de la Colombie-Britannique a élaboré une solution révolutionnaire grâce au financement initial de Saving Lives at Birth, en 2011. La solution technologique intègre deux innovations réussies auparavant distinctes : le modèle de prévision des risques miniPIERS (Estimation intégrée des risques de prééclampsie) et un oxymètre sur téléphone. En combinant ces innovations dans une application mobile pour téléphone, on peut les exploiter d'emblée dans les milieux ruraux et les collectivités à faibles ressources. Ensemble, ils produisent une application mobile de pointe dédiée à la santé qui permet aux prestataires de soins communautaires servant les milieux ruraux, éloignées et à faibles ressources de déterminer rapidement et de manière fiable quels sont les femmes et les enfants qui courent un plus grand risque, de les traiter en conséquence et d'accélérer leur transfert vers des niveaux de soins supérieurs pour sauver leur vie.

Date de mise en œuvre : septembre 2012 à octobre 2013

À propos de PIERS on the Move

« PIERS on the Move » intègre le modèle de prévision des risques miniPIERS (estimation intégrée du risque de prééclampsie), qui permet de répartir avec exactitude les femmes dans des catégories de risque de complications pouvant survenir une semaine au plus tard avant que celles-ci ne se développent, et ce, sans test biologique, mais avec un oxymètre sur téléphone, un oxymètre de pouls sur téléphone (méthode de mesure non invasive du taux de saturation en oxygène de l'hémoglobine). L'application mobile pour téléphone permet aux agents de santé communautaires exerçant dans des milieux ruraux à faibles ressources d'effectuer une évaluation locale, précise et rapide des risques, de transférer les patientes vers des soins supérieurs, de donner des conseils sur le traitement de la prééclampsie, et de transmettre les données vers des centres d'orientation en vue de coordonner le tri, le transport et le traitement.

Le développement de l'interface utilisateur pour l'application PIERS on the Move comportait trois phases de tests sur la convivialité qui ont été menés auprès d'utilisateurs finaux ciblés en Afrique du Sud. On a demandé aux utilisateurs d'intervenir dans des scénarios cliniques, d'exprimer leurs impressions et réactions à voix haute près de l'appareil, puis de remplir un questionnaire pour évaluer tous les aspects de l'outil. Une dernière étape comportait l'essai de l'outil à l'hôpital de Tygerbert, Cape Town (Afrique du Sud) afin de confirmer l'exactitude de l'algorithme de décision.

Évaluation et résultats

Trente-sept infirmiers et sages-femmes (15 : Hôpital Tygerberg ; 22 : maternité Frère) ont évalué l'interface utilisateur entre novembre 2011 et janvier 2013. Au cours du premier cycle d'essai sur la convivialité, on a constaté des problèmes importants liés au fonctionnement du clavier de l'écran tactile et des roulettes de défilement pour configurer la date ; au cours du second cycle d'essai, on a proposé d'apporter d'importantes améliorations à la navigation, et enfin lors du troisième cycle d'essai, on a apporté que de légères améliorations à la navigation, car les utilisateurs ont fait part de leur satisfaction à l'égard de l'outil. Dans l'ensemble, les utilisateurs ont pensé que l'application était agréable et qu'elle leur permettrait d'améliorer leur capacité à prendre soin des femmes présentant une hypertension.

L'évaluation clinique pilote à l'hôpital Tygerberg s'est déroulée de septembre 2012 à octobre 2013. Pendant ce temps, on a évalué 165 femmes hospitalisées présentant un trouble hypertensif. Trois d'entre elles ont connu une issue maternelle indésirable liée à la grossesse, dont deux ont été correctement classifiées comme à haut risque par l'outil PIERS on the Move.

La prochaine étape est une évaluation clinique plus importante où les concepteurs s'attacheront à exploiter le cadre de recherche actuel et à nouer des partenariats au Mozambique et au Pakistan dans le but de fournir des données factuelles de l'impact de l'innovation et de mettre au point un modèle économique durable pour le mettre en œuvre en fonction de la demande locale, la valeur et la création d'une chaîne d'approvisionnement au

Mozambique.

Enseignement retenu

- L'évaluation de la convivialité menée auprès des utilisateurs finaux cibles conduit à une application conviviale et intuitive, même pour ceux qui ont peu de connaissance ou de formation à la technologie des smartphones.
- La réalisation d'une évaluation à plus grande échelle est nécessaire pour déterminer la portée et l'étendue de la possibilité d'une application mondiale
- Grâce à l'omniprésence de la technologie des smartphones, les travailleurs de la santé sont en mesure de prendre des décisions pouvant sauver des vies dans les milieux à faibles ressources.

Conclusion

Dans les milieux à faibles ressources, des femmes enceintes et accouchées n'ont généralement été orientées vers d'autres services qu'à la survenue de réactions graves mettant leur vie en danger. En exploitant le potentiel énergétique des piles de téléphones portables, et en tirant parti de la généralisation des services de la téléphonie cellulaire en Afrique et en Asie du sud, « PIERS on the Move » franchit les obstacles qui nuisent à la compétence, la distance et aux ressources.

Couverture géographique : Afrique du Sud ; prévu pour le Mozambique et le Pakistan

Partenaires de mise en œuvre : Child & Family Research Institute (CFRI) à l'Université de la Colombie-Britannique

Bailleur de fonds : Partenaires de Saving Lives at Birth Grand Challenge, y compris l'USAID, le gouvernement de la Norvège, la Fondation Bill & Melinda Gates, Grand Challenges Canada et la Banque mondiale

Coordonnées :
CFRI : Mark Ansermino, co-chercheur-clinicien principal et directeur de l'innovation en soins de courte durée et de la technologie (iACT), Groupe de recherches (+1 604 875 2000 x6669, part@cw.bc.ca), Peter von Dadelszen, chercheur-clinicien principal, Groupe sur la santé de la reproduction et durant la grossesse (+1 604 875 2424 x5545, pre-empt@cw.bc.ca)

Grand Challenges Canada : Kristen Yee, directrice associée du programme (+1-416-673-6536, Kristen.yee@grandchallenges.ca)

Références :

1. http://cfri.ca/news/news/2013/07/25/vote-for-piers-on-the-move-for-a-people-s-choice-award-at-saving-lives-at-birth
2. http://savinglivesatbirth.net/summaries/276
3. http://savinglivesatbirth.net/summaries/37

RÉSEAU DE FRANCHISE SOCIALE SKY

Utilisation de la technologie mobile pour améliorer un réseau de télémédecine à pal iers multiples au service de la santé et de la planification familiale

In India, one in 170 women die from pregnancy-En Inde, une femme sur 170 meurt de complications liées à la grossesse et 47 nourrissons sur 1 000 meurent dans les cinq premières années de sa vie. Plus de 85 % de ces femmes et enfants vivent dans des endroits éloignés et ne s'aventurent pas loin de leur village, ce qui pose un problème d'accessibilité aux services de santé de qualité et aux médicaments essentiels. Seulement 32 % des femmes possèdent un téléphone portable, les 83 % restants y ont accès. Les téléphones mobiles sont également très répandus chez les prestataires de soins de santé, notamment chez les 200 000 prestataires de première ligne ayant reçu une formation officieuse et qui sont au service des personnes dans les régions rurales.

World Health Partners (WHP) a lancé un réseau de télémédecine à plusieurs paliers, composé de prestataires d'une franchise mutuellement avantageuse qui s'appuie sur la capacité du secteur privé à travers la franchise sociale, les innovations dans la gestion de la main-d'œuvre, et les technologies à faible coût. Ce réseau a pour but de créer un modèle évolutif et durable de prestations de soins de santé comprenant la santé de la reproduction, la planification familiale, la santé maternelle, les maladies infantiles et les soins de la tuberculose. En commençant par intégrer la voix simple et des fonctions à base de texte pour étendre la portée de ses services, WHP a fait de ces outils mobiles une composante essentielle de l'infrastructure de santé en milieu rural.

WHP exploite actuellement sa franchise de télémédecine dans huit districts de l'Uttar Pradesh ; celle-ci est axée sur la génération de la demande et la prestation de services de planification familiale et de la santé maternelle. Un programme fonctionne à plus grande échelle dans 13 districts du Bihar et vise à améliorer la détection et le traitement de quatre maladies : la tuberculose, la leishmaniose viscérale, la pneumonie infantile, et la diarrhée.

Date de mise en œuvre : 2011

À propos du réseau de franchise sociale Sky

La franchise sociale est constituée d'un réseau de prestation de services de santé et de planification familiale à plusieurs paliers et regroupe des médecins formés dans des centres urbains et des prestataires privés formés officieusement en milieu rural. Ils tirent tous un revenu de leur prestation de services aux patients. Les appareils mobiles servent à de multiples fonctions permettant d'accroître la valeur et la rentabilité à la fois des programmes de WHP et des fournisseurs de réseau.

Le prestataire de services mobiles SkyCare présent dans chaque village pose les diagnostics et traite les affections mineures, lance les téléconsultations pour les cas plus complexes, et adresse les cas les plus difficiles vers les centres de télémédecine SkyHealth gérés par un entrepreneur et équipés de technologies supplémentaires en matière de télédiagnostic pour mesurer les signes vitaux. Une chaîne d'approvisionnement adapté à la logistique du dernier kilomètre propose un éventail de médicaments et de produits liés à la planification familiale et recueille des échantillons biologiques dans le village même. Si nécessaire, on peut adresser les patients à des cliniques urbaines approuvées par WHP en vue de leur faire subir un examen plus approfondi prescrit par des médecins. Les coûts des téléconsultations varient de 0,20 USD pour les patients en dessous du seuil de pauvreté à 2,00 USD.

Les prestataires et la communauté sont soutenus par diverses applications mobiles compatibles avec la RVI et les SMS qui permettent une collecte efficace de données, des services d'assistance téléphonique pour les franchisés, et des lignes téléphoniques d'information sur la santé pour la communauté. Les outils mobiles dédiés à la santé sont également utilisés pour la gestion de la franchise. Le personnel de terrain est équipé de tablettes sur lesquelles sont installées des applications simples pour la collecte des données d'enquête, le suivi des échantillons biologiques, et la gestion des stocks de produits. La plupart de ces outils sont équipés d'un système interactif de réponses vocales permettant d'enregistrer le numéro d'un appel manqué et de rappeler le numéro appelant.

Évaluation et résultats

En octobre 2013, le service a fourni plus de 93 000 consultations de télémédecine. La plupart des consultations se concentrent sur les affections fréquentes : fièvre, gastro-entérite, infections et divers troubles de santé liés à la reproduction. La collecte de données électroniques par le personnel de terrain a amélioré l'intégrité des données. Une ligne téléphonique de santé communautaire nouvellement lancée fournissant des renseignements médicaux de base dans le but d'autonomiser le client a reçu plus de 11 000 appels réels au cours des deux premiers mois.

Les centres de santé Sky sont en mesure de fournir des soins à des tarifs plus abordables. Par exemple, les coûts de la pose d'un DIU (dispositif intra-utérin) s'élèvent à 2,40 USD comparativement à un coût de 10 à 18 USD dans une clinique urbaine. Les coûts unitaires des outils mobiles dédiés à la santé de WHP sont à la baisse et le nombre d'applications hébergées sur la même plate-forme enregistre une hausse. Les programmes de WHP en Uttar

Pradesh et au Bihar enregistrent près de 45 000 appels par mois à moins de 0,20 USD par appel à WHP.

Enseignement retenu

- En Uttar Pradesh, les clients ruraux sont prêts à adopter la planification familiale si des services de qualité sont installés à proximité de chez eux.
- Au Bihar, les applications pour téléphone portable (RVI préférable au SMS) sont nécessaires aux éléments suivants : la collecte de données pour surveiller l'observance du patient, les alertes, les rappels, et la formation mobile.
- De nombreuses applications mobiles dédiées à la santé s'appuyant sur la même plate-forme permettent de réduire énormément les coûts par appel, ainsi que d'ajouter plus rapidement de nouveaux outils.
- WHP met à l'essai l'utilisation de simples applications de communications prévues pour les portables et le Web pour favoriser la compréhension de la clientèle à l'égard des normes de qualité. La demande est forte et enregistre plus de 11 000 appels reçus dans les deux premiers mois.
- Il sera nécessaire de porter les efforts sur le recrutement d'un nombre suffisant de médecins spécialistes afin de voir les patients dans des endroits éloignés et d'instaurer la confiance des patients envers l'avis des médecins virtuels.
- L'ajout et la stabilisation des différentes plates-formes technologiques permettent de diminuer le nombre de problèmes liés à la vidéoconférence et autres questions techniques

Conclusion

Les patients sont reliés à des médecins qualifiés à distance par Internet et par des systèmes de diagnostic et consultation mobiles. L'usage de formulaires simples et d'applications équipées de la réponse vocale interactive améliore le suivi des patients, fournit des alertes et des rappels, et préserve l'intégrité des données. WHP continuera à développer des solutions adaptées aux téléphones portables pour offrir des services de télémédecine à des prestataires de soins même basiques ou situés dans des régions éloignées et pour renforcer les capacités des fournisseurs, le suivi et la collecte de données.

Couverture géographique : Inde

Partenaires de mise en œuvre : World Health Partners, Partners Consulting (communications), gouvernement de Bihar, WayGeNext, MOTECH

Bailleur de fonds : Fondation Bill et Melinda Gates, bailleur de fonds anonyme

Coordonnées :
World Health Partners : Gobi Gopalakrishnan, president et fondateur (gopi@worldhealthpartners)

La Fondation Bill & Melinda Gates : Tim Wood, responsable principal de programme (tim.wood@gatesfoundation.org)

Références :

1. Center for Health Market Innovations. World Health Partners (WHP). 2012. Web.
2. Gopi Gopalakrishnan, Karen Pak Oppenheimer, & Prachi Shukla. mHealth: Not a Standalone Solution. Stanford Social Innovation Review. 20 February 2013. Web.
3. The World Bank. Data : Mortality rate, infant (per 1,000 live births). 2013. Web.
4. World Health Partners. Bihar Infectious Diseases Program. July 2012. Print.
5. World Health Partners. UP Family Planning Program. July 2012. Print.

SMART

Technologie d'impression par SMS pour le diagnostic précoce du VIH/sida chez les nourrissons

Au Nigeria, environ 230 000 femmes enceintes séropositives au VIH sont à risque d'infecter leurs bébés en raison de l'absence de soins adéquats. Le diagnostic précoce du nourrisson (EID) et un traitement antirétroviral (TAR) immédiat constituent les mesures nécessaires pour réduire ce fardeau. Cependant, près de 50 % des nourrissons subissant un test de dépistage du VIH en Afrique subsaharienne ne reçoivent jamais leurs résultats. En outre, le diagnostic précoce du VIH chez le nourrisson nécessite des tests virologiques compliqués qui utilisent la méthode de test d'amplification en chaîne par polymérase (ACP), qui ne peut être pratiquée que par une poignée de laboratoires au Nigeria. Cette situation pose un défi quand il faut communiquer les résultats aux établissements de santé, et contribue donc aux délais d'accès au traitement en temps opportun. Pour relever ces défis, le gouvernement du Nigeria, en collaboration avec un éventail de partenaires, a coordonné une riposte immédiate en renforçant la prévention de la transmission de la mère à enfant (PTME) 2010-2015.

L'initiative Clinton Health Access (CHAI) a choisi de traiter l'un des principaux objectifs du plan de renforcement de la PTME au Nigeria : s'assurer qu'au moins 90 % de tous les nourrissons exposés au VIH ont accès aux services de diagnostic précoce du nourrisson. CHAI s'est associée à deux sociétés d'ingénierie pour développer une nouvelle technologie de l'impression SMS, afin de renforcer les services EID en réduisant de plus de la moitié les délais d'obtention des résultats d'analyse. Ces imprimantes SMS permettant d'accélérer le retour des résultats des tests pour le diagnostic précoce du VIH/sida chez les nourrissons se sont fait connaître sous le nom du programme SMART. En partenariat avec le ministère fédéral de la Santé et les partenaires de mise en œuvre,

CHAI a intensifié le programme SMART en janvier 2010 et l'a intégré dans les structures de gestion locales et nationales pour satisfaire à la demande accrue de tests pour le diagnostic précoce du VIH/sida chez les nourrissons.

Date de mise en œuvre : janvier 2010

À propos de SMART

Presque chaque quartier au Nigeria dispose d'une couverture réseau pour les télécommunications mobiles, même dans les régions éloignées dépourvues de routes et d'électricité. Les imprimantes SMS combinent la technologie de SMS mobile et des petites imprimantes. Elles fonctionnent sur pile, ce qui permet aux établissements de santé de recevoir et d'imprimer les résultats des tests pour l'EID sans avoir besoin d'ordinateurs ni d'accès à Internet ou d'attendre l'arrivée d'exemplaires sur papier. Le seul consommable nécessaire est un papier thermique pour l'impression.

Lorsqu'un bébé est soumis à un test dans un établissement de santé éloigné, l'échantillon est envoyé au laboratoire. On envoie immédiatement les résultats du test de dépistage du VIH par la technologie SMS à l'établissement de santé qui les reçoit et les imprime sur l'imprimante SMS pour les transmettre ensuite à la personne qui s'occupe de l'enfant. Il est facile de former le personnel de la santé non qualifié au fonctionnement des imprimantes et aux exigences minimales d'entretien.

CHAI collabore étroitement avec le ministère fédéral de la Santé, les laboratoires désignés pour effectuer les tests ACP et les partenaires de mise en œuvre à la fois du Plan d'urgence du Président pour la lutte contre le sida (PEPFAR) et du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme dans le but de mettre au point la gestion et l'expertise technique, à la fois localement et à l'échelle nationale. La société Hewlett-Packard œuvre également avec les universités locales pour fournir une infrastructure informatique centralisée ainsi que des applications logicielles aux laboratoires pour permettre la gestion et le suivi des données de programme en temps réel.

Évaluation et résultats

Depuis l'intensification du programme en janvier 2010, un total de 203 imprimantes SMS ont été installées dans les établissements de santé dans toutes les six zones géopolitiques du Nigeria et plus de 500 agents de la santé qualifiés et non qualifiés ont été formés au fonctionnement de l'imprimante. En 2012, une évaluation d'impact national

à plus grande échelle a été menée sur le programme de l'imprimante SMS dans 33 centres d'étude pour évaluer son impact sur le Programme national de l'EID et pour générer des données solides sur les avantages.

Le rapport d'évaluation d'impact diffusé en 2013 a servi d'instrument de mobilisation pour encourager l'appui des partenaires à l'innovation technologique. L'analyse des résultats a montré une nette réduction des délais de traitement d'environ 21 jours par rapport aux méthodes traditionnelles sur papier, et le système d'impression SMS était 4,6 fois moins cher que la méthode sur papier. Une analyse plus approfondie a indiqué une réduction du nombre de cas de nourrissons perdus de vue au suivi grâce à l'utilisation d'imprimantes SMS qui facilite le retour des résultats.

Le rapport souligne les principales recommandations pour relever les défis programmatiques et opérationnels au moyen du programme SMART. Une recommandation a été de démontrer que le soutien nécessaire de toutes les partenaires de mise en œuvre était nécessaire pour assurer le bon fonctionnement des imprimantes SMS sur le terrain. Jusqu'à présent, CHAI a obtenu l'appui de 50 % des partenaires de mise en œuvre qui effectuent sur place le suivi et l'évaluation périodiques des établissements de santé et des imprimantes SMS et fournissent si nécessaire une assistance technique. Certains partenaires ont également procuré des imprimantes SMS au profit de leurs centres qui proposent des programmes de diagnostic précoce du VIH chez les nourrissons. CHAI continue de collaborer avec le ministère fédéral de la Santé pour fournir un appui technique aux partenaires de mise en œuvre sur les questions liées à l'imprimante SMS, en cas de besoin.

Enseignement retenu

- Il a été démontré que le transfert immédiat par SMS des résultats du laboratoire vers l'établissement de santé réduisait nettement les délais, et contribuait donc à aider les soignants et les médecins à instaurer rapidement un traitement antirétroviral qui sauvent la vie, ce qui réduit le nombre de cas de nourrissons perdus de vue au suivi.
- Les partenaires n'ont pas le sens d'appropriation de la technologie, car ils n'ont pas joué de rôle dans les premières étapes de la conception. Pour résoudre ce problème, CHAI a modifié sa méthode d'installation par l'adoption d'un modèle de « formation du formateur » afin de favoriser un plus grand sentiment d'appropriation chez les partenaires.
- CHAI a créé et diffusé un guide de dépannage en réponse à de nombreux centres qui n'ont pas fait état du mauvais fonctionnement des imprimantes, le cas échéant

Conclusion

Levant un obstacle majeur au diagnostic précoce du VIH/sida chez les nourrissons, le programme SMART s'appuie sur une conception et une technologie mobile simple permettant de communiquer plus rapidement les résultats des tests du VIH qui circulent entre les laboratoires et les établissements de santé. En fournissant des données agrégées dans tous les centres ayant mis au point le programme SMART, l'État est alors en mesure de suivre les résultats obtenus des indicateurs mesurant la PTME à l'échelle nationale, et d'adapter ainsi les efforts de prévention et de traitement.

Couverture géographique : Nigeria

Partenaires de mise en œuvre : Initiative Clinton Health Access (CHAI), ministère fédéral de la Santé du Nigeria, Service du VIH/sida ; société Hewlett-Packard, Institut de virologie humaine, Nigeria ; Partenaires de mise en œuvre PEPFAR ; Partenaires de mise en œuvre du Fonds mondial

Bailleur de fonds : mHealth Alliance, ministère de la Santé et recherche génésique de l'OMS

Coordonnées :
CHAI Nigéria : Rosemary Archibong, responsable principale de programme,laboratoire (rarchibong@clintonhealthaccess.org)
CHAI : Zachary Katz, directeur des services diagnostiques (zkatz@clintonhealthaccess.org)

mHealth Alliance : Francis Gonzales, adjoint du programme (202 419 6412, fgonzales@mhealthalliance.org)

Références :

1. Children and AIDS: fourth stocktaking report, 2009. UNICEF, UNAIDS, WHO, UNFPA, 2009
2. Federal Ministry of Health of Nigéria. National scale-up plan towards elimination of mother-to-child transmission of HIV in Nigéria 2010-2015. Government of Nigéria, 2011.
3. Francis Gonzales. IWG Grantee Year 1 Update : CHAI Nigeria. Health UnBound, May 3, 2013. Web.
4. mHealth Alliance. IWG Round 1 Grant Winners. CHAI – SMART (Nigéria) Project Profile. The World Health Organization, 2013. Web.
5. SMART Impact Assessment Report 2013

ANNEXE 1

ÉTUDES DE CAS DE LA PREMIÈRE ÉDITION DU COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILES

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Programme interactif de la Radio Chakruok
CycleTel™
Applications iCycleBeads ™ pour smartphone
La Ligne verte de la planification familiale
Mobile pour la santé de la reproduction (m4RH)
SMS et RVI pour améliorer les services de planification familiale
Envoyez-moi un texte ! Envoyez-moi une alerte ! Appelez-moi !
Campagne de sensibilisation au SMS en milieu de travail

COLLECTE DE DONNÉES

Automatisation de la collecte de données pour les services VIH
Application mobile Child Status Index (CSI)
EpiSurveyor/Magpi
Projet sur le renforcement des systèmes de santé intégrés- PPSPS : RapidSMS
JSI système d'alerte précoce

FINANCES

Changamka, carte à puce pour la santé maternelle
Services bancaires par téléphone portable pour le remboursement des prestations de

LOGISTIQUE

cStock
Système Delivery Team Topping Up
Système logistique intégré - ILSGateway

Services de mini-messages International Quality Short Message Services (IQSMS)
Mobile Product Authentication MPA
mTrac : Suivi de l'approvisionnement en médicaments essentiels
Tupange SMS Community Tracking System

PRESTATION DE SERVICES

Commcare pour les soins à domicile
Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant par les collectivités (PCIME)
eFamily Planning (e-FP) Forum sur la planification familiale
eNutrition
Santé maternelle (soins prénatals et postnatals)
m-santé pour des accouchements sans risques à Zanzibar
Mobiles for Quality Improvement (m4QI) – projet SHOP
MOTECH Suite
Projet Mwana - SMS pour le diagnostic précoce du VIH chez les nourrissons
Solution SIMpill ® pour l'observance thérapeutique
Supervision formative (SS) pour la tuberculose au Nigéria
Projet d'apprentissage K4Health Mobile Malawi

ÉTUDES DE CAS DU DEUXIÈME VOLUME DU COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Commcare au service de soins prénatals au Nigéria
JustTested : Soutien et renseignements par SMS pour le dépistage du VIH et les conseils auprès de patients
MAMA Bangladesh
MAMA Afrique du Sud
Tobacco Kills: Say No & Save Lives
Wazazi Nipendeni (parents, Love Me) : Initiative sur la santé mobile pour soutenir les soins maternels en Tanzanie

COLLECTE DE DONNÉES

Promotion de la santé dans les collectivités pour une maternité sans risque grâce à la santé mobile
Plate-forme DataWinners
iHRIS et Mobile Reference Dictionary
iPhones pour Malaria Indicator Survey
The Last 10 Kilometers: What it Takes to Improve Health Outcomes in Rural Ethiopia
Microscopie par téléphone portable pour le diagnostic des infections par des vers parasites
OpenHDS

FINANCES

Financement de la santé Heartfile - une innovation compatible avec la santé mobile en matière de santé et de protection sociale
Jamii Smart | KimMNCHip—orientations, mSavings et eVouchers
Tanzania National eVoucher Scheme
transportMYpatient : a pour but de faciliter l'accès des femmes aux traitements des fistules obstétricales

LOGISTIQUE

Enat Messenger pour la santé maternelle en Éthiopie
Logiciel d'enquête par téléphone portable pour utilisation finale
mPedigree
Programme mTRAC Stop Malaria (SMP)

PRESTATION DE SERVICES

Moniteur cardiaque AliveCo - électrocardiogramme (ECG) à usage mobile.
FioNet : Diagnostics intégrés par mobile et services de renseignements cloud
GxAlert
MarieTXT : Un système de gestion de données sur mobile
mCARE : Améliorer la survie néonatale dans les régions rurales d'Asie du Sud
txtAlert pour rappels de patients

Les premier et deuxième volumes du compendium sont accessibles sur www.as4h.org/ash-publications.html.

ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE, VOLUMES 1, 2 & 3

Les compendiums de la santé mobile documentent une gamme d'applications mobiles liées à la santé qui ont été mises en œuvre dans toute l'Afrique et, dans certains cas exceptionnels, dans d'autres régions du monde. Ce résumé présente la synthèse et les points importants du matériel d'étude de cas pour aider les missions de l'USAID et d'autres parties intéressées à identifier les renseignements contenus dans les compendiums et à y accéder.

85 ÉTUDES DE CAS

ont porté sur cinq domaines programmatiques :

- **18** COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT
- **17** COLLECTE DE DONNÉES
- **9** FINANCES
- **14** LOGISTIQUE
- **27** PRESTATION DE SERVICES

LA MAJORITÉ DES PROJETS MOBILES LIÉS À LA SANTÉ NE DEMANDAIT QU'UN **TÉLÉPHONE PORTABLE DE BASE ET**

21 projets ont eu recours à des smartphones et **7** à des tablettes

LES ÉTUDES DE CAS PORTAIENT SUR PLUSIEURS APPLICATIONS

- **21** Aide au diagnostic et au traitement
- **5** Surveillance des maladies et des éclosions épidémiques
- **25** Éducation et sensibilisation
- **7** Financement des soins de santé
- **11** Communication avec le personnel de santé et formation de celui-ci
- **33** Collecte de données à distance et l'accès à celles-ci
- **14** Surveillance à distance

... ET A ÉGALEMENT PORTÉ SUR LES TYPES DE PROGRAMMES SUIVANTS ...

- **17** VIH/sida
- **10** Paludisme
- **20** Santé maternelle et infantile
- **6** Tuberculose

... ET SUR DES FONCTIONS.

- **49** Service de mini-messages
- **4** Réponse vocale interactive

LIEU GÉOGRAPHIQUE

- **1** Albanie
- **1** Sri Lanka
- **1** Colombie
- **2** Bangladesh
- **7** Inde
- **2** Pakistan
- **1** Irlande
- **1** Royaume-Uni
- **1** Philippines
- **3** États-Unis

MISE EN ŒUVRE NATIONALE

44 projets ont été mis à l'échelle nationale

- **41** ont bénéficié de la participation des pouvoirs publics
- **12** ont été utilisés par plus de 10 000 clients
- **2** ont formé plus de 1 000 employés
- **9** ont servi d'outil de diagnostic directement auprès du patient
- **13** ont servi d'outil de gestion de la chaîne d'approvisionnement

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

Le projet African Strategies for Health

Pour en savoir plus, consultez
http://www.africanstrategies4health.com/resources.aspx

African Strategies for Health
4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22 203 É.-U.
Téléphone : +1 703 524 6575
Courriel : AS4H-Info@as4h.org
www.africanstrategies4health.org